Nr 4 - 1938



HASŁO OGRODNICZO ROLNICZE

miesięcznik poświęcony rozwojowi ogrodnictwa, pszczelnictwa i rolnictwa w Polsce
pod nacz. redakcją Antoniego Gładysza
Redakcja i Administracja w Tarnowie
ul. Matejki 11, telefon 10.22, konto PKO 408.606

HASŁO OGRODNICZO-ROLNICZE

ROK VII — Tarnów, dnia 1 kwietnia 1938 — Nr 4.

Jak długo czekać ma jeszcze ucząca się młodzież ogrodnicza, na odpowiednich, fachowców na katedrach uniwersyteckich?

Polska jest krajem, w którym około 70 proc. ludności trudni się rolnictwem i w którym istnieją 3 fakultety rolnicze na uniwersytetach, a ponadto szkoła Główna Gospodarstwa Wiejskiego, czyli specjalny uniwersytet rolniczy, z osobnym wydziałem ogrodniczym. Tysiące młodzieży przeszły w ostatnich dwóch dziesiątkach lat przez podwoje tych uczelni, specjalizując się w różnych działach nauki rolniczo-ogrodniczej. Pomimo to profesorowie wymienionych uczelni rolniczych twierdzą podobno, że nie ma dziś w Polsce rolniczej odpowiednich fachowców ogrodnictwa — i rzekomo z tegoż powodu *obsadzają katedry ogrodnictwa absolwentami obcych wydziałów, nie rolniczych ani ogrodniczych, — ludźmi, którzy nie odbyli ani jednego półrocza przepisanych studiów fachowych, nie posiadają ani jednego egzaminu z ogrodnictwa, nie mają żadnego stopnia naukowego z ogrodnictwa ani też z rolnictwa i nie odbyli żadnej praktyki fachowej.*

Takie obsadzanie katedr ogrodnictwa w rolniczym kraju, gdzie tyle jest uczelni rolniczych i ogrodniczych — jest policzkiem, wymierzonym ich byłym uczniom i stanowi wotum nieufności pod adresem istniejących w Polsce fachowców ogrodnictwa. Daje ono do zrozumienia, że profesorowie ogrodnictwa i rolnictwa nie mają zaufania do fachowości swoich byłych uczniów, jakkolwiek sami ich uczyli i egzaminowali, przyznawali im dyplomy inżynierskie, doktoryzowali ich i habilitowali nawet na docentów ogrodnictwa.

Takie obsadzanie katedr ogrodnictwa jest postponowaniem wszystkich fachowców, wyszkolonych w uczelniach rolniczo-ogrodniczych, a tym samym postponowaniem przez ich profesorów własnej ich pracy pedagogiczno-nauczycielskiej. Nie można bowiem przypuszczać, aby z tylu tysięcy młodzieży, przez nich szkolonych, nie znalazła się przynajmniej garstka ludzi, których wartałoby wychować na młodych profesorów ogrodnictwa.

Gdybyśmy zatem mieli uwierzyć, że istotnie nie ma dziś w Polsce fachowców, odpowiednich do objęcia uniwersyteckich katedr ogrodnictwa, musielibyśmy przyjąć, że profesorowie ogrodnictwa tak źle uczyli swoich uczniów, iż teraz muszą szukać kandydatów na profesorów ogrodnictwa wśród wychowanków wydziałów filozoficznych. Znaczyłoby to także, że wydziały filozoficzne lepiej przygotowują młodzież akademicką do fachu ogrodniczego, aniżeli wydziały ogrodnicze i rolnicze. Z tego zaś musiałaby młodzież wyciągnąć dla siebie także konsekwencje, iż jeśliby chciała najlepiej nauczyć się ogrodnictwa, powinnaby się zapisać na wydział filozoficzny, a nie na ogrodniczy, wzgl. rolniczy. A wtedy musiałoby się wyłonić pytanie; — w jakim celu istnieją wydziały rolnicze i ogrodnicze w Polsce, jeśli nie potrafią wyszkolić uczniów na dobrych fachowców?

Podnoszą się głosy zacietrzewionych obrońców tego błędnego obsadzania katedr ogrodnictwa w rolniczo-ogrodniczych uczelniach, mówiące że ci filozofowie, którym powierzono nauczanie ogrodnictwa na katedrach uniwersyteckich — są (w botanice i chemii) ge-

nialnymi ludźmi — więc i z ogrodnictwem łatwo dadzą sobie radę.

Dziwna to rzecz! — Genialni ci filozofowie w istocie rzeczy nie olśnili świata jakimiś nadzwyczajnymi wynikami w swoim fachu, którego się uczyli blisko 20 lat — i nie udało się im uzyskać katedr tychże nauk — a dziś mieliby się stać ludźmi opatrznościowymi w ogrodnictwie, do którego dopiero teraz się przerzucili i którego dopiero co zaczęli się uczyć?!

Jeżeli wtedy wydziały rolnicze, przy obsadzaniu katedr ogrodnictwa wzgardziły istniejącymi fachowcami i pominęły docentów ogrodnictwa, — jest zastanawiającym, dlaczego nie poszukały kandydatów wśród docentów rolnictwa, których jest w Polsce sporo? Po co było robić taki szalony skok z ogrodnictwa aż do wydziału filozoficznego? Czyż tak trudno jest zrozumieć, że przeciętny rolnik więcej się nadaje do nauczania ogrodnictwa, aniżeli najgenialniejszy paleo-botanik albo chemik?

My, fachowcy nie rozumiemy takiego postępowania Wydziałów Rolniczych i jesteśmy przekonani, że w tej sprawie kryją się głębsze przyczyny — bardzo potężne, które zmuszają czynniki uniwersyteckie do nieliczenia się ze szkodami, wynikającymi stąd dla rolniczo-ogrodniczej gospodarki kraju i które im każą oddawać dwie katedry ogrodnictwa, czyli najwyższe placówki kultury ogrodniczej — na pastwę dyletantów fachu ogrodniczego.

Trudno bowiem nie widzieć rzucających się w oczy smutnych rezultatów dwuletniej już gospodarki jednego z takich ad hoc stworzonych fachowców ogrodnictwa. Oto uniwersytecki Kurs ogrodniczy w Krakowie, który dawniej stale bywał przepełniony (liczył na I roku blisko 50 osób) — więdnie i ginie w rękach paleobotanika. Zapisanych jest bowiem dziś na 1-szym roku tylko 14 osób, a ile naprawdę chodzi na wykłady — nie chcemy pisać. W dać z tego, że na nic się zdało przebudowywanie budynku Zakładu i rozszerzanie sal wykładowych kosztem wielu tysięcy złotych, jeśli uczniów tak mało!

I nic też nie pomoże feminizacja całej obsady uniwersyteckiego zakładu ogrodniczego. Pozbyto się bowiem różnymi sposobami wszystkich sił męskich i zastąpiono je żeńskimi. (Niewiasty są więcej cierpliwe i pobłażliwe wobec niefachowości kierownika).

Dużo do myślenia daje także fakt, że studenci IV roku rolnictwa w ub. roku szkolnym, mający się specjalizować w ogrodnictwie, widząc jak się traktuje nauczanie tego przedmiotu, wypisali się ze specjalizacji ogrodniczej i przeszli na inny dział nauki.

Stan kultur ogrodniczych w Zakładzie uniwersyteckim jest taki — iż gdyby przeciętny ogrodnik prowadził swą gospodarkę dochodową na takim poziomie doskonałości musiałby chyba głodem przymierać. Piękne słowa i szermowanie terminami naukowymi — nie zastąpią prawdziwej fachowości i nie zwiodą ludzi, którzy się na tym coś znają.

Taki stan rzeczy w uniwersyteckim szkolnictwie ogrodniczym nie przyczyni się do podtrzymania autorytetu naszych wszechnic i nie podniesie poziomu nauk fachowych i kultury gospodarczej — ale przeciwnie doprowadzi w szybkim tempie do obniżenia poziomu fachowości ogrodniczej, co pociągnie za sobą zmniejszenie się produkcji ogrodniczej, tak ważnej, dla wyżywienia ludności i armii — zwłaszcza na wypadek wojny.

Dlatego my, fachowcy ogrodnictwa czując się współodpowiedzialnymi za losy tej dziedziny pracy i nauki, — oświadczamy, iż na takie traktowanie nauczania ogrodnictwa na uniwersytetach obojętnie patrzeć nie możemy.

Jeśli nie przestrzega się zasady fachowości w działach nauk techniczno-gospodarczych na uniwersytetach — to gdzie ona ma być przestrzegana?

Dlatego stawiamy pytanie Akademickim Senatom odnośnych Uniwersytetów, p. Ministrowi Wyzn. Rel. i Ośw. Publ. i p. Ministrowi Rolnictwa i Reform Rolnych — *czy długo jeszcze będzie czekała akademicka młodzież ogrodnicza na obsadzenie katedr właściwymi fachowcami?*

Dr Inż. Franciszek Goc
i współtowarzysze po fachu.

SADOWNICTWO

Dr St. Ziobrowski
doc. S. G. G. W.

Cięcie drzew metodą z Oeschberg

Zagadnienie cięcia drzew owocowych, nie jest zagadnieniem prostym; wiemy dobrze, że są zwolennicy cięcia stałego i zwolennicy cięcia tylko w okresie młodości. Są tacy, co twierdzą, że korona drzewa powinna być formowana piramidalnie, gdy inni wolą formy kielichowe. Jeżeli się jednak zastanowimy nad argumentami jednej, czy drugiej strony — możemy stwierdzić, że właściwie wszyscy mają rację; z tym jednakże podkreśleniem, jeżeli mówią, o jakimś specjalnym wypadku.

Tak bowiem, jak całe sadownictwo, tak i cięcie drzew, zależnym jest w dużej mierze, od wielu różnych czynników. Tak naprzykład, inaczej ciąć i formować będziemy korony drzew owocowych, w okolicach o dużej ilości słońca a inaczej tam, gdzie opadów dużo i niebo stale zasłonięte chmurami.

W czasie ostatniej mojej podróży za granicę, zapoznałem się z metodą cięcia drzew owocowych, o której już poprzednio czytałem, ale której nie udało mi się jeszcze spotkać ani w kraju, ani za granicą. Po prostu nie byłem w tych okolicach, gdzie ona od szeregu lat jest stosowaną i jak to stwierdzić mogłem, stosowaną z doskonałym wynikiem.

Ta metoda cięcia, nazwana metodą z Oeschberg (od nazwy miejscowości w Szwajcarii, gdzie po raz pierwszy została zastosowana), jest dziś dość rozpowszechniona w Szwajcarii, Przedarulanii (Austria) i wzdłuż brzegów jeziora Bodeńskiego w Niemczech. Są to okolice, które odznaczają się dużą ilością opadów (w roku ponad 1.500 mm do 2·500 mm), a tym samym, dużym osłonięciem nieba, chmurami.

Nie polecam ogólnie, tej metody do stosowania mimo, że jak powiedziałem, daje ona w wyżej wspomnianych krajach, naprawdę świetne rezultaty, — nie polecam jej zaś dlatego, że trzeba by ją jednak wypróbować, czy u nas, gdzie opadów atmosferycznych na ogół jest mniej, a przeto i słońca więcej, nie będzie ona przypadkiem zła. Sądzę jednak, że w naszych okręgach górskich może być pożyteczną, zwłaszcza tam gdzie opadów jest więcej jak 900 mm; tam też należałoby ją przede wszystkim wypróbować. Sam przeprowadzam obecnie, próby w okolicach podgórskich i o rezultatach w swoim czasie napiszę. Zaznaczam, że daje się ona stosować dobrze, tylko na wysokopiennych drzewach.

Kto by miał ochotę przeprowadzić próby tego cięcia, to w każdym razie powinien to robić przynajmniej na jednym drzewku, z każdej odmiany jakie posiada, — ale tak, żeby miał również do porównania tę samą odmianę, prowadzoną w sposób u nas praktykowany.

Twórca tej metody H. Spreng, nauczyciel sadownictwa, w szkole ogrodniczej w kantonie berneńskim — wychodził z założenia, że należy przede wszystkim uwolnić korony drzew od zbędnych gałęzi i dopuścić więcej światła do wnętrza korony. Przez to pędy, które skazane były na śmierć, z powodu braku światła, znowu mogą owocować. Zabieg ten powoduje, że mimo zmniejszenia drzewa, owoców jest więcej, bo tworzą się one nie tylko na zewnętrznych gałęziach, ale także i wewnątrz korony.

Odróżnić musimy tu wyraźnie dwie rzeczy — formowanie młodych drzew, świeżo posadzonych i przestawienie tą metodą starych drzew, przez odpowiednie odmłodzenie. Naturalnie, formowanie młodych drzew jest łatwiejsze i dlatego tym, którzy pragną tą metodę cięcia wypróbować, radzę zacząć od drzew młodych.

Cięcie przedstawia się następująco: na dolnym piętrze korony zostawiamy

nie więcej jak 4 gałęzie. Wszystkie drobne na tych gałęziach tworzące się gałązki, skraca się, skraca się również główną gałąź tak, by ją należycie wzmocnić i tnie się przy tym stale na oczko zewnętrzne. Stanowczo usuwa się wszystkie, ku górze i do środka wyrastające gałązki. Kąt rozchylenia głównych gałęzi jest znacznie większy, aniżeli normalnie. Gdy bowiem kąt normalny wynosi 45^0, to tu musimy mieć 50^0, a nawet 55^0. By ten kąt uzyskać, odchylamy gałęzie, przez zastosowanie rozpórek, a poza tym obciążamy końce gałęzi głównych, przez zawieszenie na nich ciężarków, widać to doskonale na fotografii (ryc. 85;) litera, *a* oznacza miejsce, gdzie zamieszczony jest ciężarek — litera *b* oznacza rozpórkę). W ten sposób formowane gałęzie, nawet nie podparte, wytrzymują doskonale ciężar owocu — i co najważniejsze, poddają się lekko wiatrom, nie zrzucając owocu.

Pęd środkowy w koronie, rośnie sobie tymczasem wolno i swobodnie z tym jednakże, że nie dopuszczamy do two-



Ryc. 85. Formowanie metodą z Oeschberg — młoda jabłoń w ogrodzie p. Feuersteina w Dornbirn (Przedarulania). Przy „a" widać ciężarek, przy „b" rozpórkę.

Fot. Dr Fr. Goc.

rzenia się drugiego piętra, bliżej, aż na wysokości 1·20 m do 1·50 m. Boczne pędy skracamy stale. Drugie piętro formujemy, tak samo jak pierwsze, starając się o to, by gałęzie tego piętra nie stały nad, lecz między, gałęziami piętra dolnego.

W czasie lata, z końcem lipca, uszczykujemy też wszystkie pędy boczne, zbyteczne usuwamy — co wpływa dodatnio na wzmocnienie pozostałych gałęzi.

Formowanie takie trwa 6—8 lat, po czym uzyskujemy korony w całości, wewnątrz pokryte, drzewem zdolnym do kwitnienia i owocowania.

Naturalnie, sposób ten wymaga stałej corocznej kontroli i cięcia, ta jednak zwiększona robota doskonale się opłaca. Podkreślić tu od razu muszę, że samo cięcie, bez nawożenia, nic nie pomoże — nawozić zawsze trzeba dobrze.



Ryc. 86. Młoda, częściowo tylko metodą z Oeschberg formowana jabłoń, w początkach owocowania. Zagroda p. Feuersteina w Dorbirnie.

Fot. Dr Fr. Goc.

Znacznie trudniejszym zagadnieniem, jest przestawienie drzewa starego na ten system cięcia.

Tu bowiem mamy już, główne rusztowanie gałęzi gotowe i dojść możemy do naszego celu, tylko przez odmładzanie.

Sprawa jest o tyle trudna, że przy drzewach 20 do 25 letnich, tylko bardzo silne odmładzanie może dać dobre wyniki — mamy wówczas jednak straty na zbiorach i dużo pracy przy formowaniu nowych koron. Za słabe jednak odmłodzenie nie da odpowiedniej ilości pędów wewnątrz korony. Musimy tu więc, zawsze rzecz, prowadzić bardzo rozważnie, by uzyskać drzewa o pełnej wartości użytkowej.

Przy drzewach w wieku od 5—15 lat, powinniśmy stanowczo usunąć, wszystkie zbyteczne gałęzie, a więc przede wszystkim te, które rosną prostopadle ku górze, następnie należy dążyć do ustalenia obu pięter — możliwie według już wyżej podanych zasad. Gałęzie boczne, trzeba skrócić, gałęzie główne o ile są nagie musimy skrócić tak, by uzyskać na nich nowe pędy, poza tym przez przyginanie, możemy ustalić te gałęzie, które stoją niekorzystnie.

Zwykle po silnym przycięciu, następuje silny porost młodych pędów a zmniejsza się owocowanie.

U drzew w wieku między 15—30 lat, występuje najczęściej silne owocowanie ale owoce są małe, a drzewo słabo rośnie. U takich drzew usuwamy tylko wszystkie zbędne gałęzie, skracanie zaś pozostałych zależy od wyglądu drzewa i od odmiany. Zasadniczo jednak, gałęzie górne skracamy silniej aniżeli dolne, tak żeby powietrze i światło, miało wolny dostęp do wnętrza korony. Przy tym dość łagodnym cięciu, zwykle owocowanie nie bardzo się zmniejsza.

Jeżeli zajdzie potrzeba zastosowania opisanej metody do drzew starszych, jak 30 lat, to wówczas właściwie możemy mówić jedynie o prześwietleniu. Właściwe odmłodzenie nie wchodzi tu już naturalnie, wcale w rachubę; usuwamy lub skracamy więc tylko gałęzie krzyżujące się, poza tym wycinamy wszystkie pędy prostopadle rosnące, tak by drzewo uzyskało, możliwie równomierną, formę dachu.

Po takim prześwietleniu zauważyć możemy zawsze, zwiększenie się ilości liści wewnątrz korony, zwiększenie się owoców i nieznaczny przyrost pędów.



Ryc. 87. Stara jabłoń w Lustenau (Przedarulania) odmładzana metodą z Oeschberg. Właścicielem tego sadu jest p. Sperger, gorliwy propagator tego cięcia. Mimo obwieszenia owocami, nie ma wcale podpórek.

Fot. Dr Fr. Goc.

Przy wszystkich tych zabiegach musimy pamiętać stale o zabezpieczeniu i zdesynfekowaniu ran, po obciętych gałęziach. Najlepiej zasmarować je maścią sadowniczą.

Samo prześwietlenie, czy odmładzanie, jeszcze nie daje ostatecznego rezultatu. Im silniej przytniemy, tym porost i przyrost pędów młodych, będzie większy. Naszą rzeczą więc, będzie regulować tą sprawę, przez usuwanie, skracanie i uszczykiwanie, już w czasie lipca, roku, w którym nastąpiło odmłodzenie. W zimie znowu musimy skracać — przewodnie pędy na 6—8 oczek, boczne zaś zależnie od grubości na 2—4 oczka. Tę robotę musimy przeprowadzać przez kilka lat, aż do czasu, gdy przyrost wyraźnie powróci, do stanu normalnego, przyrostu rocznego. Potem jednak stale i corocznie drzewa należy kontrolować.

Zaznaczyć należy, że cięcie metodą z Oeschberg, stosowane jest poza jabło-

niami, również u śliw i grusz. O odmłodzeniu czereśni pomówimy kiedyś później.



Ryc. 88. Jest to wycinek z ryciny 87 wykazujący, że dzięki wzmocnieniu przez cięcie, gałęzie choć obwieszone owocem i nagięte ku ziemi, nie potrzebują wcale podpórek.

Fot. Dr Fr. Goc.

Na zakończenie, muszę się jeszcze podzielić uwagami odnośnie do tego, co zauważyłem przy stosowaniu metody cięcia z Oeschberg, w stosunku do innych metod. Zaznaczam jeszcze raz wyraźnie, że wrażenia moje odnoszą się do warunków klimatycznych Szwajcarii, Przedarulanii i pobrzeża jeziora Bodeńskiego.

Drzewa w ten sposób tam traktowane, mają silne rusztowanie gałęzi; pokryte są wewnątrz korony pędami owocującymi i owocami; gałęzie zwisając podają się wiatrom i przez to opada mniej owoców; wysokość drzew jest niższa przez co i zbiór łatwiejszy, a również i stosowanie skrapiania jest znacznie łatwiejsze; zbiory są regularniejsze, a przy tym owoce dorodniejsze i barwniejsze. Jeżeli idzie o wady tej metody, to są one takie same jak zawsze u drzew starszych przy każdym zbyt silnym odmłodzeniu, a więc zwiększona praca przy regulowaniu przyrostu, przejściowe zmniejszenie się ilości owoców i pogorszenie, w tym czasie, jakości tychże.

Dlatego też, podkreślałem już wyżej, że należy tę metodę przede wszystkim wypróbować i to ostrożnie, a potem dopiero przy uzyskaniu dobrych rezultatów zastosować w większej mierze.

Prof. Dr Edmund Jankowski, Warszawa

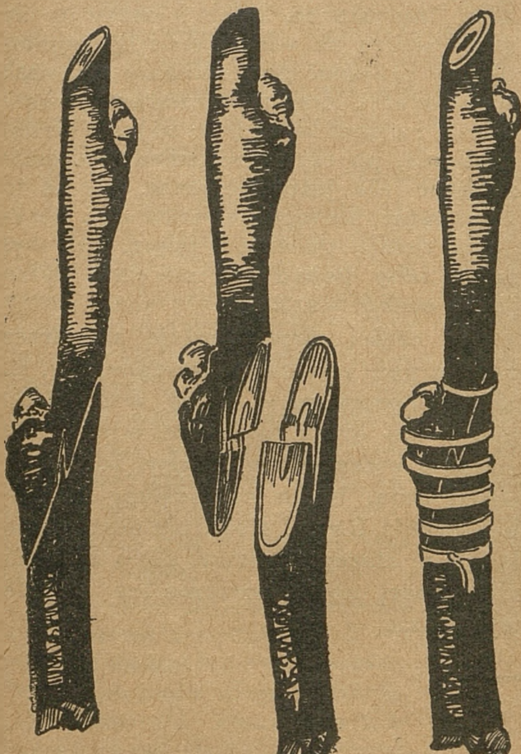
Przeszczepianie winorośli

Od czasu, gdy ustalono, że straszny wróg krzewu winnego *Phyloxera vastatrix*, gatunek mszycy pasożytującej na korzeniach winorośli, *nie bytuje na gatunkach dzikich winorośli amerykańskich* i ich odmian, zastosowano szczepienie odmian szlachetnych europejskich, na amerykańskich.

To uratowało winnice europejskie, które Filoksera już w połowie je zniszczyła i pozwoliła je odbudować. Stało się to w końcu zeszłego wieku i na początku bieżącego. Obecnie we wszystkich krajach winnicznych w szkółkach specjalnych rozmnaża się w dużym rozmiarze *Vitis riparia*, *V. vulpina*, *V. labrusca* i specjalne ich odmiany. Widzieliśmy także szkółki w Jugosławii w r. 1930. Przycięte krótko na jesieni silne krzewy odmian amerykańskich, dawały długie wici, upięte na trójkątnym rusztowaniu z tyk, na 3 m wysokim.

Takie to wici ścina się na jesieni i zaraz używa do szczepienia. Tniemy je na kawałki około 5 cm długie, każdy z jednym, silnym oczkiem. Tak samo

tniemy wici szlachetne, które chcemy uodpornić. Teraz zacinamy obie gałązki w sarnią nóżkę, nacinamy pionowo na ścięciach i składamy obie części, zapuszczające (ryc. 89) nacięcia



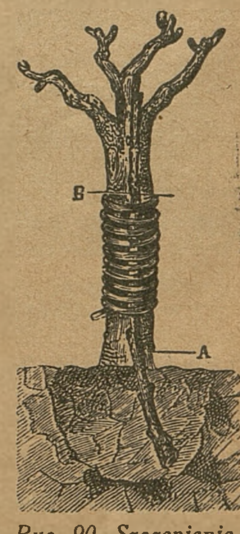
Ryc. 89. Przeszczepienie winorośli przez złączenie z nacięciem (angielskie) w/g Wańka.

pionowe jedne w drugie (szczepienie angielskie). Związujemy (lub nie) układamy te szczepki warstwą pojedynczą w skrzyni na pościółce, z 5—6 cm ziemi inspektowej, nakrywamy również tą ziemią, na niej układamy drugą warstwę szczepków itd. Na wierzchu zasypujemy również ziemią, zlewamy wodą i trzymamy skrzynie w cieplarni pod stalugami lub przy ścianie z tyłu, aż do wiosny. Ziemia w niej musi być ciągle dostatecznie wilgotna.

Na wiosnę już zrośnięte i często zaopatrzone w młode korzonki, te szczepki, w krajach winnic wysadzamy na rok do gruntu. U nas trzeba je posadzić w przyśpieszniku, zresztą niezbyt gorącym. Przy sadzeniu w grunt na drugą wiosnę, wszystkie korzenie wyrosłe z części zraza szlachetnego odejmiemy, pozostawiając tylko te, które wydała amerykańska podkładka. Właściwe przeszczepienie winorośli stosujemy wtedy, gdy spostrzeżemy, że jakiś krzew, nie odpowiada naszym wymaganiom. Więc wydaje tylko grona „przestrzelone" jak różne *Madeleine* albo też grona jego dojrzewają zbyt późno. Im wcześniej tę robotę wykonamy, tym lepiej. Polega ona na tym, że przy cięciu jesiennym odmian, których chcemy użyć na zrazy, wybieramy z nich wici zdrowe i grube, tniemy je na kawałki długie na jakie 40—50 cm i przechowujemy chłodno.

W kwietniu na łozie przeszczepianej wycinamy z boku pasek, kory do drewna, odpowiadający grubości zraza.

Na zrazie zrzynamy korę na przestrzeni odpowiadajęcej ranie krzewu winnego przeszczepionego, składamy rany starannie i obwiązujemy rafią (ryc. 90 —*B*). Zasmarować maścią można, choć i bez tego zwykle te części obie, zrastają się. Warunek jednak jeszcze jeden, jest, żeby dolna część zraza, (*A*) na kilka oczek, *była zapuszczona w ziemię*, wzruszoną i doprawioną kompostem.

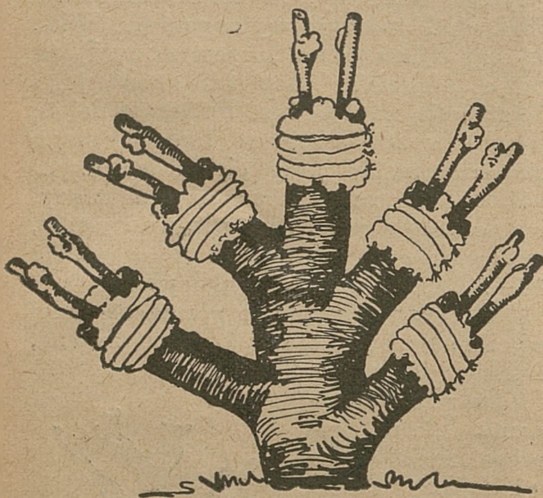


Ryc. 90. Szczepienie winorośli.

Do jesieni następuje zrośnięcie z krzewem i zakorzenienie się zraza, który z górnej części daje pędy. Jeżeli one są dosyć silne, na późnej jesieni ścinamy winorośl przeszczepioną powyżej szczepienia, zostawiając tylko wici na zrazie wyrosłe i z nich to wyprowadzimy krzew na nowo, na formę przez nas obraną. Na zimę trzeba zabezpieczać, jak zwykle.

Przeszczepianie krzewów starych, ale dobrej odmiany, zdarza się rzadziej. Jeżeli jednak mamy je wykonać, to

pielęgnujemy 2 lub 3 pędy z pnia przy nasadzie lub też w ziemi przy pniu wychodzące, inne sąsiednie usuwamy. Gdyby takich pędów nie było, trzeba na jesieni cały krzew ściąć przy ziemi,



Ryc. 91. Konary winorośli przeszczepione.

a wtedy na wiosnę następną wyjdą z ziemi liczne pędy z oczek utajonych. I znów wybierzemy 2—3 najsilniejsze, które w sierpniu uszczkniemy na wierzchołku, żeby zgrubiały i zdrewniały. Nakryjemy je na zimę ziemią, jak zwykle.

Na wiosnę zaszczepimy je zrazami szlachetnymi, chłodno przechowanymi. Zraz tnie się na 2 lub 3 oczka (o ile gęsto siedzą na wici). Wici do odmłodzenia przeznaczone ścinamy z dwóch stron w klin. Zraz rozszczepiamy i wsadzamy na podkładkę (ryc. 91), jak siodło na konia, po czym związujemy. Zasmarowanie nie jest konieczne, ale za to cała część szczepiona musi być obsypana ziemią pulchną i żyzną, tak wysoko, żeby ponad nią sterczało tylko jedno oczko zraza.

Te części obce zrastają się przez lato, a pęd ze zraza pielęgnujemy, tj. podwiązujemy go w miarę wzrostu do palika lub drutu na murze, a w końcu sierpnia uszczykujemy, żeby zdrewniał przed zimą, bo to on posłuży do odbudowania formy. Pokarmu dostarczają korzenie starego krzewu, ale i z części szczepionej nowe korzenie też zwykle wychodzą.

Dr Inż Franciszek Goc, Kraków

Rozmnażajmy leszczynę ogrodową

Skromny krzew leszczyny stał się dziś przedmiotem dużego zainteresowania sadowników i rolników. Wzrastająca u nas konsumcja orzechów laskowych, głównie importowanych z zagranicy, każe nam stawiać jak najlepsze horoskopy dla produkcji tego artykułu w kraju. Błędna opinia, jakoby leszczyna wielkoowocowa nie udawała się w naszym klimacie, została obalona przez dociekania naukowe, które wyjaśniły szereg kwestyj, dotąd niezrozumiałych, dających motywy do uprzedzeń i ujemnych sądów o opłacalności uprawy tej rośliny.

Udowodniono doświadczalnie, że tam, gdzie leszczyna zawodzi w plonowaniu, przyczyną jest przede wszystkim zły dobór odmian, a nie klimat, ani gleba. W naszym kraju mamy wiele przykładów dobrego i regularnego owocowania leszczyny i posiadamy liczne cenne odmiany wielkoowocowe, ale brak nam ewidencji ścisłej, co posiadamy i brak nam fermy doświadczalnej, która by sprawą leszczyny należycie się zajęła.

Dlatego praca nad rozpowszechnieniem uprawy leszczyny w Polsce możliwa jest dziś jedynie przy energicznym współudziale handlowych szkółek drzew owoc. i zakładów sadowniczych, których głównym zadaniem byłoby przystąpić energicznie do intensywnego rozmnażania najcenniejszych odmian szlachetnych z tego materiału, jaki dotychczas posiadają, a równocześnie poczynić starania, aby sprowadzić z zagranicy brakujący

materiał mateczny, z zaufania godnych źródeł.

Zapotrzebowanie sadzonek ukorzenionych leszczyny jest duże, gdyż wielu jest reflektantów, chcących założyć sobie plantację handlową, a bardzo mało jest w kraju solidnego materiału do sadzenia. Dlatego koniecznym jest bezzwłocznie przystąpić do zakładania mateczników, pozwalających na masowe rozmnażanie leszczyny.

O ile pod plantację leszczyny na produkcję owoców nie potrzeba specjalnej gleby, przeciwnie pod matecznik musi być ziemia wybrana, aby rozmnażanie szło łatwo i szybko. Najlepsza tu będzie średnio zwięzła, wilgotnawa a żyzna i dość ciepła gleba, więc np. lekkie glinki albo gleby piaszczysto próchniczne z niegłęboką wodą zaskórną, w wystawie o ile możności zachodniej — chociaż inne także są niezłe.

Odległość sadzenia krzewów w mateczniku wystarczy 2 do 2·5 m kwadrat lub szachownicę. Po wyznaczeniu miejsc sadzenia, przekopuje się ziemię na głębokość około 60 cm, w kręgach o średnicy 80 cm, nie mieszając przy tym wierzchniej warstwy urodzajnej z dolną, martwicą. W te miejsca sadzimy silne i zdrowe, 2—3 letnie krzewy leszczyny przed zimą lub wczesną wiosną.

Przez następne 2 lata pozwalamy krzewom rosnąć swobodnie, aby się dobrze zakorzeniły. Nie zapominamy, naturalnie o normalnej uprawie gleby pomiędzy krzewami i tępieniu chwastów.

Po dwóch latach, w jesieni lub zimową porą przycinamy krzewy na kilkanaście cm ponad ziemią, skutkiem czego wybijają z przyciętych gałęzi w czasie lata piękne, proste i silne pędy, tzw. baty, nadające się do robienia odkładów.

Następnego roku przyginamy te długie i giętkie pędy krótkim łukiem do ziemi, przyszpilamy haczykowatymi kołkami w rowki, wygarnięte wzdłuż i następnie przykrywamy je ziemią na głębokość 15—20 cm, odginając wierzchołki pędu i przywiązując je do wbitych obok palików.

Robienie odkładów można wykonywać w ciągu okresu zimowego (w czasie odwilży), a najlepiej na wiosnę, bezpośrednio po obudzeniu się wegetacji w krzewach, gdyż pędy są wtedy więcej elastyczne i nie łamią się podczas naginania.



Ryc. 92. Odkłady leszczyny; wszystkie pędy proste przygięte i przysypane, a reszta wycięta. Z kultur E. Freege'go. w Krakowie Fot. Dr Fr. Goc.

Gdy się robi odkłady jeszcze później, kiedy już liście są wykształcone, osmykuje się je z pędu, od podstawy aż do środka, a następnie kaleczy się korę pędu w tym odcinku, który ma się znaleźć w ziemi po przygięciu do rowka i przysypuje się pulchną ziemią.

Zwykle zanim przystępujemy do robienia odkładów, najpierw „oporządzamy” do tego celu krzew mateczny w ten sposób, że wycinamy stare czopy i zbyt krótkie młode pędy, aby nie zagęszczały krzaka i nie zabierały pokarmów odkładanym pędom.

Gdy odkłady mamy już zrobione wyścielamy ziemię drobnym nawozem lub starymi liśćmi, dla zabezpieczenia wilgotności ziemi przed wyparowaniem. Do jesieni są już odkłady zwykle dobrze ukorzenione, więc możemy przystąpić do ich odcięcia i wykopania.

Przy tej metodzie rozmnażania ma-

my na krzakach matecznych każdego roku pędy zeszłoroczne, przygięte do ziemi jako odkłady, oraz pędy nowe, silnie w górę wybijające z podstawy, mające służyć na odkłady znowu w następnym roku. Normalnie z tego samego krzaka robi się odkłady co roku.

Istnieje jeszcze inna metoda robienia odkładów leszczyny, która jest szczególnie korzystna wtedy, gdy chodzi o uzyskanie na raz dużej ilości sadzonek (np. z jakiejś cennej odmiany, której egzemplarzy nie mamy wiele). Mianowicie na wiosnę, w ciągu maja lub z początkiem czerwca, wybieramy pędy silniejsze, na których wybiły już z oczek młode gałązki boczne i dorosły do długości kilkunastu cm, i odgiąwszy je w bok, kładziemy poziomo w wygarnięte na ten cel płytkie rowki, przykrywamy starannie pulchną i wilgotną ziemią, zostawiając wierzchołki bocznych gałązek niezakryte. Te młode boczne gałązki zakorzeniają się wszystkie do jesieni, dając w ten sposób wielką ilość sadzonek, które następnie musimy zaszkółkować na 2 lata, dla wzmocnienia.

Krzewy leszczyny, rosnące w mateczniku, eksploatowane na odkłady rok rocznie, wyczerpują się z czasem i dają coraz słabsze pędy. Dla wzmocnienia krzewów należy przez jeden rok zaniechać odkładania, a glebę energicznie znawozić. Przy umiejętnej gospodarce mogą krzewy mateczne służyć 40 lat lub więcej i dostarczyć ogromnej ilości młodych roślin do sadzenia.

Nie tylko zakłady szkółkarskie, ale także wszyscy miłośnicy ogrodnictwa powinni się zabrać do rozmnażania szlachetnych odmian leszczyny, jeśli takowe w swoich ogrodach posiadają. Można bowiem robić odkłady także z krzewów normalnie rosnących i owocujących, bez wielkiego uszczerbku w ich plonowaniu. W tym celu wybieramy u nich najprostsze, młode i giętkie pędy i przyginamy je w zimie lub z wiosną w podobny sposób do ziemi, przyszpilamy kołkami i przysypujemy ziemią, którą przykrywamy liśćmi lub nawozem, wzgl. regularnie zraszamy wodą w czasie suszy. W jesieni, gdy odkłady są już ukorzenione, odcinamy je od krzewów i przesadzamy do szkółki lub na stałe miejsce.

Rozmnażanie leszczyny za pomocą dzielenia krzaków jest niepraktyczne i kłopotliwe, a daje mniej żywotne rośliny. Daleko lepszy rezultat mamy z odrośli korzeniowych, które się wykopuje spod krzewów starszych, dobrze owocujących — i sadzi oddzielnie dla wzmocnienia.

Mnożenie leszczyny z sadzonek drzewnych daje nieświetne wyniki, gdyż bardzo mały procent się zakorzenia.

Rozmnażanie z siewu nigdy nie daje jednolitego materiału, gdyż leszczyna jako roślina wiatropylna, odznacza się dużą zmiennością genetyczną. Wysiew stosujemy wówczas, gdy chodzi nam o wyhodowanie nowych odmian. W tym celu zaraz po zbiorze stratyfikujemy orzechy laskowe w wilgotnym piasku i wysiewamy z wiosną na grządce. Rośliny otrzymane z siewu zaczynają owocować po 6—8 latach.

Tego rodzaju rozmnażanie leszczyny można polecić tylko specjalnym miłośnikom, którzy by chcieli poświęcić trochę miejsca i czasu dla prób nad otrzymywaniem nowych odmian, co jednak nie zawsze daje dobre rezultaty.

Rozmnażanie leszczyny przez szczepienie jest z różnych względów kłopotliwe. Dlatego w plantacjach handlowych tego rodzaju rozmnażania leszczyny nie spotykamy.

Jak z powyższego widzimy, rozmnażanie leszczyny jest zabiegiem dość prostym i łatwym. Mając tedy na względzie wielki popyt za materiałem do sadzenia, powinniśmy przy nadchodzącej wiośnie wykorzystać wszystkie możliwości, aby rozmnożyć jak najwięcej sadzonek leszczyny szlachetnej, czy to na sprzedaż, czy też dla własnej plantacji.

Najwięcej zasługujące na rozpowszechnienie są odmiany:

Webba wielkoowocowa (Webbs Preisnuss).

Olbrzymia z Halle (Hallische Riesennuss).

Cesarska z Trapezunt (Trapezunter Kaiserhasel.

Cud z Bollwiller (Wunder von Bollwiller).

Cosford.

Pleuna Nottinghamska (Nottinghams Fruchtbare)

Lamberta biała (Weissfrüchtige Lambertsnuss).

Inż. J. C. Nowina, Warszawa

Racjonalne nawożenie sadów

Jednym z najważniejszych warunków ciągłego i obfitego plonowania sadu jest odpowiednie nawożenie.

Sad należy do kultur wieloletnich, toteż nawet na glebach żyznych i zasobnych w składniki pokarmowe, stosunkowo w krótkim czasie następuje wyczerpanie gleby. Na takiej glebie drzewa rzadko rodzą, owocowanie odbywa się nieregularnie, a znaczna ilość zawiązków z braku pożywienia przedwcześnie opada, co w rezultacie odbija się nie tylko na ilości plonu, lecz także i na jakości. Owoce są liche oraz znacznie gorzej przechowują się.

Najważniejszym i podstawowym nawozem jest obornik, który nie tylko dostarcza roślinom składników pokarmowych — pożywienia w postaci potasu, fosforu, a przede wszystkim azotu, lecz wpływa też na spulchnianie roli. Obornik należy dawać co 3—4 lata w ilości 300 kg na ar (100 m^2). Najodpowiedniejszą porą przyorania będzie późna jesień.

Z nawozów zielonych stosowane są u nas najczęściej mieszanki roślin motylkowych lub łubin, który należy siać późną wiosną. Nawozy zielone przyoruje się w jesieni lub na wiosnę. W razie obfitego wyrośnięcia należy uprzednio zieloną masę skosić, równo rozrzucić i dopiero wówczas dobrze przyorać, gdyż w przeciwnym razie przyorana z trudem zielona masa będzie się nieodpowiednio rozkładać. Zielone nawozy trzeba przyorać niezbyt głęboko, podobnie jak i obornik, nie głębiej niż 10—15 cm.

Aby otrzymać opłacalny tj. maksymalny urodzaj nie wystarczy obornik sam, ani nawozy zielone, musimy także zasilić drzewa corocznie nawozami mineralnymi.

Nieumiejętne jednak stosowanie nawozów pomocniczych, mineralnych nie zawsze daje zadawalniające wyniki, tym bardziej, że dużo sprawia trudności dobranie odpowiednich nawozów i w odpowiednim stosunku. Sprawę tą zupełnie rozwiazuje mieszanka nawozowa Drzeworost Klawe, która posiada wszystkie potrzebne składniki w odpowiednich ilościach. Drzewa nawożone tą mieszanką obficie plonują, a owocowanie odbywa się regularnie, prawie nieprzerwanie.

Szczególne znaczenie ma nawożenie w sadach młodych. Wówczas osiągamy szybszy rozwój i rozrost drzew, co jest bezpośrednim powodem wcześniejszego ich owocowania.

Na zakończenie podkreślić należy, że nawożenie mineralne odgrywa doniosłą rolę, bez którego nie możemy osiągnąć dużych plonów, jednak efekt nawożenia drzew owocowych nawozami mineralnymi jak i Drzeworostem Klawe, w przeciwieństwie do innych roślin, uwidacznia się dopiero w następnym roku, gdyż pączki kwiatowe, których utworzenie jest pierwszym warunkiem zawiązania się owoców tworzą się już w roku poprzednim i tego nawożeniem w roku bieżącym zmienić nie można. Nawożąc więc w tym roku na wiosnę, rezultaty w postaci zwiększonych i dorodnych plonów, otrzymamy na przyszły rok.

OGRODNICY i PSZCZELARZE!

Rozpowszechniajcie „Hasło Ogrodniczo-Rolnicze".

Prof. Dr Edmund Jankowski

Komisówka

(*Doyenneé du Comic. Vereins Dechantsbirne*)

Ta gruszka przez wszystkich, zarówno owocoznawców, jak i ogół, uznana jest za najlepszą w smaku. W Polsce środkowej rozpowszechniła się od r. 1879, gdym ją ocenił z owoców otrzymanych na szpalerach w ogrodzie Pomologicznym i potem w „Ogrodniku Polskim" opisał. — Zrazy otrzymałem od słynnego botanika i pomologa M. Decaisne'a, dyrektora Jardin des Plantes paryskiego, który mi je ściął własnoręcznie, wraz z wieloma innymi cennymi odmianami, z doboru, będącego wówczas jeszcze (r. 1874) w Ogr. Botan. paryskim.

Pochodzenie. Jest to siewka z ogrodu Związkowego T-wa ogrodniczego w Angers (Związek — *Comice*, stąd wzięta nazwa), która wydała pierwsze owoce w r. 1849 i stamtąd szybko się rozpowszechniła we Francji, a potem dalej, zupełnie słusznie.



Ryc. 93. Komisówka.

Owoc, kształt i wielkość. Gruszka pękata, średniej wielkości, ale z drzew młodych i karłowych, nawet duża. Często

nieco przewężona w połowie i jedną połową wyrośnięta więcej niż drugą. *Kielich* mały, działki twarde, brunatne. Dołek mały, płytki, otoczony fałdami nierównymi. *Ogonek* krótki, nieco mięsisty, w płytkiej jamce, często z mięsistym zgrubieniem owocu obok. *Skóra* cienka, jasno-żółta lub płowa, od słońca lekko zabarwiona; rumieniec rozmyty. Na skórce są brunatne punkty. Cienka jasno-brązowa rdza obfita i wyraźna przy kielichu, zwłaszcza i ogonku, ale niekiedy okrywa cały owoc, to tu to tam. *Mięso* białe z odcieniem żółtawym *bez kamyków*, rozpływające się w ustach, b. soczyste, wykwintnego, doskonałego smaku, słodko-winkowatego z przyjemnym posmakiem. *Gniazdo* nieduże, podłużne, lekko zarysowane; oś pełna, komory dość obszerne i ziarna dobrze rozwinięte, często z małym wyrostkiem.

Dojrzewanie. Często już w końcu września jadalna, trwa w przechowaniu do listopada. W porę wzięta do chłodni, daje się utrzymać nawet do końca stycznia. Wtedy dużo za nią płacą.

Drzewo rośnie dobrze, tworzy koronę zwartą, wysoko piramidalną, o pędach cienkich, prostych i gałązkach sękatych. *Liście* podłużne, nieco jajowate, prawie całobrzegie. *Kwiaty* niepozorne i w znacznej ilości między gałązkami ukryte. Na mróz duży jest czułe, pąki kwiatowe też nieraz przemarzają. *Słynie z niepłodności*, ale okazało się, że *Patawinka* jest dla niej dobrym opylaczem. Mogę to potwierdzić, bo w Jankowie, gdzie Patawinki były daleko, 300 drzew przez szereg lat nie rodziło, a w Skarbonce zaś na piasku z gliniastym podłożem, gdzie w pobliżu rosły Patawinki, obradzało dostatecznie. W 1937 nawet młode drzewa w pobliżu Patawinek miały duży urodzaj.

Zaleca się Komisówkę, jako drzewa karłowe, szpalerowe i pienne nawet, ale pienne muszą być szczepione drugi raz na Cukrówce. — Komisja Pomologiczna zrazu Komisówkę usunęła, ale na życzenie wielu znawców, do doborów ją przywróciła, z odpowiednimi zastrzeżeniami.

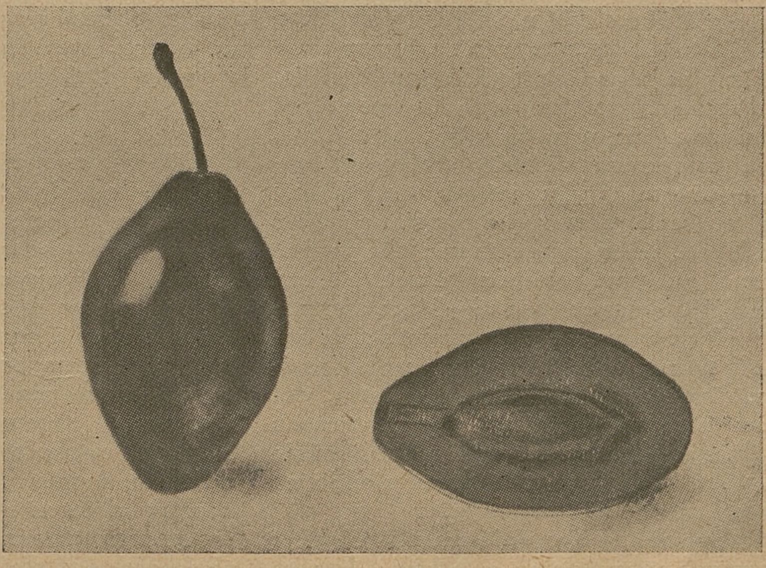
Prof. St. Mazur, Tarnów

Węgierka berneńska

Synonimy: Prune de Brünn, Brnénska Špička, Brünner Zwetsche.

Śliwka ta jest bez wątpienia jedną z najwcześniejszych węgierek.

W ogrodzie szkolnym Państw. Szkoły Ogrodniczej w Tarnowie zaczęła dojrzewać w zeszłym roku od dnia 25 czerwca; mimo że rośnie w ciężkim podkarpackim ile. Jest mniejsza od zwykłej węgierki, waży od 15 do 20 gramów.



Ryc. 94. Węgierka berneńska (w/g Wańka).

Kształt. Od środka owocu zwęża się więcej spiczasto ku kielichowi, mniej zaś ku ogonkowi. Jest spiczasta.

Ogonek zielony, cienki, siedzi bardzo płytko.

Skórka cienka doskonale się obiera, o barwie matowo-stalowo-ciemnoniebieskiej.

Miąższ węgierkowego smaku, barwy złoto-żółtej, soczysty, smaczny, winnosłodki, rzadko cierpki.

Pestka kształtu wydłużonego owalna, spiczasta, dobrze od miąższu odstaje.

Drzewo ma słaby wzrost, o małej i luźnej koronie, rodzi corocznie i bardzo obficie (okwita zazwyczaj przed majowymi przymrozkami).

Zalety. Bardzo wcześnie dojrzewa i cieszy się na rynku dużym popytem, gdyż innych śliwek w tym czasie nie ma.

Wady. Owoc drobny, łatwo opada, gdyż słabo się trzyma nasady ogonka. Na lichszych lekkich ziemiach traci smak i jest niepokaźną.

Ogólne uwagi. Nadaje się bez zastrzeżeń do sadów domowych.

Jeżeli ma być sadzona w celach handlowych, to na mniejszą skalę i w pobliżu rynku zbytu. A ponieważ ma wzrost słaby, wymaga żyznej dostatecznej wilgotnej gleby i zasilania.

Prof. E. Jankowski

Przesadzenie drzew w porze wzrostu

Czy można przesadzać drzewa kwitnące już lub liśćmi okryte?

Nawet iglaste lepiej jest przesadzać, zanim dadzą nowe przyrosty, zatem w kwietniu lub też gdy wzrost ukończą, co można poznać po zgrubiałych pąkach rostowych, na wierzchołku pędów. Więc drugą porą sadzenia dla nich jest wrzesień, ale mniej przyjazną od wiosennej.

Że drzewa liściaste sadzić należy w porze spoczynku, zatem bezlistne, że dla większości z nich najodpowiedniejszy do tego jest koniec października i listopad, do połowy, to praktyka zdawna już wypróbowała i ustaliła. Ale wyjątkowo niekiedy trzeba przesadzić drzewa liśćmi już okryte np. gdy na miejscu, gdzie rosną ma stanąć jakaś budowla. Jeżeli to jest koniec lata, można liczyć na przyjęcie się takich drzew, ale nie starszych nad 6—8 lat, wreszcie 10 tj. żeby się dały przesadzić z nagimi korzeniami. W tym wypadku odejmuje się wszystkie liście z drzewa, dół pod nie przygotowuje się zawczasu a drzewo samo okopuje się ostrożnie zdaleka polawszy przedtem ziemię na około niego obficie wodą.

Zbyt długie korzenie trzeba przyciąć ostrym narzędziem, a blisko drzewa bryłę ziemi zostawić, bo w niej znajduje się dużo korzeni żywiących. I z bryłą drzewo się przenosi, lub przewozi, ale jeżeli mamy je przewieźć, trzeba na bryle zrobić „czapkę“ ze słomy, jak to się zwykle czyni z iglastymi do przesadzania. Tak przesadzone drzewo, zaopatrzone w pal lub drutem do 3 kołków wbitych w ziemię, przymocowane, obficie podlane po przesadzeniu, przyjmuje się. O ile wiosna jest sucha i ziemia pod drzewem nie wilgotna, trzeba ją podlać raz lub nawet parę razy, a nadto pień jego okryć słomą przywiązaną do pnia witkami i te również polewać.

Ale trudniej jest doprowadzić drzewa do przyjęcia się na nowym miejscu, gdy już mają młode liście. Jednakże do końca maja jest to jeszcze możliwe. Liści nie odejmuje się. Drzewo starannie się wykopuje i sadzi, obciskając dokładnie ziemią korzenie, oczywiście podlewa się potem obficie, dosypując ziemi na obnażone przedtem korzenie. Umocowawszy drzewo drutami, wbijamy 3 tyczki naokoło niego w należytym odstępie, związujemy je u góry powyżej korony drzewa i obstawiamy matami, rogóżkami, tkanina jaka itp. Dla zacieniowania od słońca dopóki się liście nie wyprostują i nowe listki nie ukażą.

Przez ten czas trzeba drzewo przesadzone skrapiać codzień rano wodą. Zwykle drzewo takie na miejsce uschłych, wypuszcza nowe listki z oczek dodatkowych lub uśpionych. Późniejsze przesadzanie w ciągu lata, zwykle się nie udaje.

WARZYWNICTWO

Prof. Władysław Owidzki, Tarnów

Rabarbar

Rabarbar inaczej rzewień, tak dziś pospolita roślina warzywna, stosunkowo późno weszła do hodowli warzywnej bo dopiero pod koniec XIX wieku. Dawniej znaną była jedynie jako roślina ozdobna, często w parkach spotykana. Rzewień jako roślina warzywna ma duże zastosowanie w kuchni, tym się tłumaczy nowe wielkie powstające plantacje rabarbarowe. Rabarbar daje nie tylko doskonałe kompoty i to w czasie gdy innych owoców prawie że nie mamy, ale daje również dobrą jarzynę oraz zupę, przypominającą smakiem szczawiową.



Ryc. 95. Zbiór rabarbaru w ogrodach Rzuchowskich pod Tarnowem.

Fot. A. Gładysz.

Opis morfologiczny. — Rabarbar jest

rośliną trwałą o wielkich niekiedy kolosalnych liściach gładkich, lśniących, kształtu jajowato - sercowatego o powierzchni lekko falistej. Blaszka liściowa, której długość często dochodzi i przewyższa 80 cm osadzona jest na długim i grubym ogonku. Właśnie te ogonki liściowe stanowią materiał do wyrobu kompotów. Ogonki bardziej mięsiste, grube o zabarwieniu czerwonym (malinowy wilanowski) stanowią najcenniejszy materiał kompotowy.

Rozmnażanie. — Rzewień najłatwiej rozmnażać z nasion, jednak ten sposób rozmnażania daje bardzo znikomy promil roślin podobnych do macierzystej — szereg nawet skrupulatnych selekcyj nie daje nam tak dobrych wyników, jak przy rozmnażaniu wegetatywnym (sztucznym) — przez podział karpy. Do podziału wybieramy egzemplarze wielkie o stosunkowo może nielicznych liściach ale wielkich, osadzonych na mięsistych, grubych ogonkach, których obwód w połowie długości nierzadko dochodzi do 18 a nawet 20 cm, nadto zabarwionych, zwłaszcza w przynasadowej części na kolor czerwony. (Są odmiany, których ogonki nie tylko na zewnątrz ale i wewnątrz intensywnie zabarwione są na kolor ciemno wiśniowy). Podział karp wykonujemy wczesną wiosną i wprost na miejsce stałe sadzimy.

Wymagania pod względem rodzaju gleby, uprawy i nawożenia. Co się tyczy wymagań, jakie stawia rabarbar pod względem glebowym, uprawy i nawożenia, to nadmienić trzeba, że wszystkie te trzy czynniki w dużej mierze decydują o powodzeniu plantacji. Rabarbar jest rośliną w określeniu ogrodniczym — „żarłoczną", jego nadzwyczaj bujny wzrost wskazuje na to, że nie może zadowolić się jakąś przeciętną lekką glebą, płytką uprawą i słabym nawożeniem. Mada, zwłaszcza na przepuszczalnym podłożu, to typowa gleba dla tej rośliny, najlepszym tego dowodem są przepyszne, wielkie plantacje rabarbaru w Wilanowie pod Warszawą lub w Przeworsku nad Sanem — niemniej jednak lössy, czarnoziemy, kujawskie czarne ziemie, żyzne borowiny lubelskie lub gliniaste są bardzo dobrymi glebami dla rabarbaru. Chude natomiast gleby nawet i w kulturze albo podmokłe i zimne nie rokują powodzenia nawet przy intensywnym nawożeniu. Co się tyczy nawożenia, to rzewień przede wszystkim najsilniej reaguje na potas i wapno, w mniejszym stopniu na azot, a jeszcze mniejszym na fosfor.

Stanowisko i uprawa. — Najlepszym przedplonem dla rabarbaru są wszelkie rośliny uprawiane w pierwszym roku po nawozie, a zwłaszcza ziemniaki i kapustne. Po sprzęcie przedplonu i wyrównaniu pola stosujemy w okresie jesiennym jedną lub lepiej dwie orki (przekopki) o ile czas pozwala (wcześniejszy sprzęt przedplonu). Na pole wywozimy obornik w ilości 50—60 fur parokonnych na hektar, równo rozrzucamy i przyorujemy na średnią głębokość. To zazwyczaj ma miejsce pod koniec sierpnia, początku września. Po kilku tygodniach, a więc jeszcze przed mrozami, stosujemy głęboką orkę, dobrze jeżeli z pogłębiaczem i pole tak pozostawiamy w ostrej skibie do wiosny. O ile stosujemy jedną tylko orkę (późny sprzęt przedplonu) to przyorujemy jednocześnie na średnią głębokość obornik, ale w tym wypadku konieczną jest orka z pogłębiaczem. Głębokość orki (przekopki) jest momentem bardzo ważnym w ogólnej uprawie. Wiosną, gdy tylko możemy wejść w pole puszczamy na skos kierunku orki jesiennej włókę, a po wzejściu chwastów rozsiewamy możliwie równo nawozy pomocnicze w następujących ilościach na ha:

Kalimagnezji wzgl. soli potasowej 20%	600 kg.
Azotniaku	100 kg.
Superfosfatu 18%	150 kg.

Kalimagnezję dajemy najwcześniej i przykrywamy kultywatorem. Kultywator (norkross) w tym wypadku jest narzędziem niezastąpionym, wykona on nam jednocześnie trzy prace: 1) przemiesza dokładnie rolę z obornikiem danym w jesieni i spulchni, 2) zniszczy dokładnie chwasty i 3) przykryje oraz zmieszą kalimag z ziemią. Kultywator dajemy możliwie głęboko i na krzyż, zawsze na skos kierunku orki — zbyt głębokiego przykrycia kalimagnezji obawiać się nie należy, gdyż nawóz ten

doskonale jest absorbowany przez glebę, a rzewień mięsistymi swymi korzeniami głęboko sięga w ziemi. Z potasowych nawozów kalimag czyli kalimagnezja jest bez porównania skuteczniejszym aniżeli sól potasowa, nie zawiera przede wszystkim szkodliwych chlorków, przy tym dodatnio wpływa na smak rabarbaru. Na kilka dni (4—7 dni) przed sadzeniem rozsiewamy azotniak i superfosfat oraz sól potasową w wypadku gdyśmy nie zastosowali kalimagnezji. Nawozy te można ze sobą zmieszać przed siewem, a po rozsianiu przykrywamy ciężką broną żelazną. Przed samym sadzeniem pole równamy lekką bronką i znaczymy rzędy. Znaczymy na krzyż pod kątem prostym, dając linie co 1 i pół metra (najmniej 1·20 m) w kwadrat w celu ułatwienia dalszej obróbki konnej. Sadzić możemy od pierwszych dni kwietnia, a nawet pod koniec marca pod łopatę w miejscach skrzyżowania się linii znaków. Przy uprawie amatorskiej — grzędowej dajemy co najwyżej dwie linie na zagonie a na linii co 1·20 m. Po posadzeniu należy koniecznie podlać.

Pielęgnacja. Pielęgnacja w ciągu roku polega na częstym spulchnianiu międzyrzędzi planetem konnym, ręcznym lub norkrossem, oczyszczaniu plantacji z chwastów, wyłamywaniu w zarodku wszystkich kwiatostanów oraz przekopce późnojesiennej widłami amerykańskimi. Co się tyczy nawożenia, to:

1) Co lat dwa kultury rabarbarowe nawozimy obornikiem przekompostowanym w jesieni w ilości 20 fur na ha.

2) Co rok sól potasową 20% w ilości 400 kg lub lepiej kalimagnezję w tej samej ilości wczesną wiosną.

3) Co rok superfosfat 16—18% w czasie wybijania rabarbaru w ilości 75 kg na ha (sól potasową względnie kalimagnezję przykrywamy planetem albo norkrossem, superfosfat zaś lekką pojedynczą bronką lub grabiami).

4) Co lat 5—6 wapno palone, mielone późną jesienią, które przekopujemy następnie w ilości 1000 kg na ha.

5) Co rok zasilanie saletrą wapienną w okresie pełnej wegetacji (maj, czerwiec) po spulchnieniu ziemi w ilości 150 kg na ha w trzech dawkach w odstępach czasu 10—14 dni.

Zbiór i odmiany. — Zbiór rozpoczynamy w drugim roku hodowli, wyłamując tak, by na krzaku pozostawić co najmniej 5 wielkich liści. Najbardziej wartościowymi odmianami rabarbaru są: „*Wiktoria ulepszona*", „*Goliath*" o potężnych ogonkach liściowych dochodzących do 1 kg wagi i jeszcze większy „*Cyklop*" do 2 kg wagi, „*Suttona*" i „*Malinowy wilanowski*" o ciemno krwistym miąższu — odmiana poszukiwana i najwyżej ceniona.

Edward Nehring, Warszawa

Warzywne uprawy złożone

Rośliny warzywne różnią się często między sobą długością okresu wegetacyjnego, w ciągu którego wyrastają z nasienia do całkowitej swej dojrzałości np. kalarepa i rzodkiewka potrzebują na ten okres ok. 6 tygodni, gdy kapusta wymaga ok. 3 miesięcy, a pietruszka przeszło 4 miesiące. Poza tym niektóre warzywa możemy siać, czy sadzić do gruntu już w marcu, gdy inne mogą znajdować się na dworze dopiero po przejściu przymrozków majowych. W ten sposób część sezonu ziemia leży odłogiem bądź na wiosnę, gdy uprawiamy rośliny późne bądź na jesieni, jeśli chodzi o jarzyny sprzątane z pola w ciągu lata.

Są warzywa, które rozrastają się szeroko na wszystkie strony np. kapusta, kalafiory, ogórki, pomidory itd, ale nie od razu, a stopniowo. Należy je więc posadzić w odpowiednich odstępach, dzięki czemu znów wiele wolnej ziemi między nimi leży „odłogiem" przez szereg tygodni, a tylko chwasty rzucają się na nią.

Wyżej opisane okoliczności należy umiejętnie wyzyskać i tak przeplatać uprawę poszczególnych warzyw, żeby cały teren przeznaczony pod jarzyny był wyzyskany przez nie od wczesnej wiosny do późnej jesieni. Ważne to jest przede wszystkim dla tych wszystkich, którzy mają niewiele ziemi pod warzywnik w swym ogródku oraz dla drobnych rolników i ogrodników w celu podwyższenia rentowności swego gospodarstwa, co ma pierwszorzędne znaczenie teraz — podczas kryzysu.

Na uprawy złożone składają się: *przedplony, śródplony, poplony i międzyplony.*

Przedplony są to uprawy z roślin o krótkim okresie wegetacyjnym, które sieje się, czy sadzi wczesną wiosną nieraz jako uprawę poboczną a po ich sprzęcie rozpoczyna się plantowanie głównego plonu, z roślin o długim okresie wegetacyjnym. — Na przedplony nadają się najlepiej: *burak* na boćwinę, *groszek i koper* na zielono, *rzodkiewka, sałata i szpinak*. Są to właściwie nowalijki. Toteż, jak tylko ziemia rozmarznie i obeschnie tak, żeby dało się wejść na pole, należy natychmiast przystąpić do wzruszenia powierzchni roli. Puszczamy wtedy kultywator konny lub spulchniamy ręcznie przy pomocy norkrossów, czy nawet grabi. W ten sposób ogrzejemy i przewietrzymy rolę a zniszczymy zielsko. — Siać należy równomiernie, niezbyt głęboko, aby nasiona mogły wzejść łatwo i szybko, bowiem każdy dzień opóźnienia ma swoje znaczenie. Nasiona do wczesnego siewu powinny być świeże tj. o dużej sile i energii kiełkowania. Siew powinien być możliwie rzadki, ażeby nie było potrzeby przerywać roślinek, gdyż to zwykle opóźnia ich rozwój. — Czas siewu należy wybrać odpowiedni tj. gdy ziemia dostatecznie ogrzała się, bowiem w zbyt chłodnej mogą zmarnieć. *Sadzenie*. Na przedplony nadaje się tylko zdrowa, jędrna i silna rozsada, która łatwo przyjmie się i zaraz zaczyna rosnąć. — Gdy mamy rolę jeszcze zbyt mokrą, a więc — za zimną, robimy redliny, czyli podnosimy, osuszamy i ogrzewamy grunt, co pozwala nam siać lub sadzić wcześniej. Można wtedy dać roślinom kierunek ze wschodu na zachód, a na południowej stronie redlin sadzić wczesne warzywa, które w tych warunkach ciepła szybciej rozwiną się.

Śródplony są to dwie jednoczesne uprawy na tym samym terenie, z czego jedna stanowi plon główny, druga zaś poboczny. — Można tu uprawiać *buraki* między wczesnymi kalafiorami i kapustą oraz pomidorami. *Bób* w ziemniakach, *cebulę* z dymki między ogórkami, *fasolę karłową* między wczesnymi kalafiorami, kapustą oraz ogórkami, a nawet między ziemniakami i kapustą późną. *Kalarepę* między różnymi warzywami, o ile na to miejsce pozwoli oraz na wiosnę — na roślinach obsianych burakami, marchwią i pietruszką. *Kapusty wczesne* między ogórkami i pomidorami, *koper* pomiędzy wszystkimi warzywami, szczególnie — burakami, marchwią i pietruszką. *Mak* — jak koper. *Pomidorami* podsadzać plantację wczesnych upraw kapusty i kalafiorów. *Rzodkiewkę* pomiędzy wszystkimi warzywami, o ile na to miejsce pozwoli. *Sałatę* jak rzodkiewkę, *szpinak* jak rzodkiewkę — Przy układaniu planu śródplonów należy tak dobierać rośliny, ażeby ustępowały miejsca jedne drugim w miarę wzrostu. Technicznie przeprowadza się pracę w sposób następujący: kapustę lub kalafiory wczesne sadzimy w odległości 50x50 cm, a między nimi w rzędy umieszcza się *buraki*, wyhodowane już uprzednio na rozsadę w inspekcie lub sadzimy w pobliżu roślin *fasolę karłową*, którą chronią liście kapusty i kalafiorów przed przymrozkami. Dlatego też można fasolę sadzić już od połowy kwietnia, dzięki czemu zyskujemy strąki, zwłaszcza odmian szparagowych wcześnie do sprzedaży. Odległość sadzenia fasoli od kapusty, czy kalafiorów dajemy ok. 20—30 cm tak, żeby liście ich chroniły fasolę, jednak bez zbytniego ocieniania.

W miarę dorastania plonu późniejszego usuwamy go, pozostawiając poboczny, w danym wypadku fasolę lub buraki. — Przy wyrywaniu kapusty i kalafiorów należy zwrócić uwagę, ażeby nie uszkodzić fasoli, czy buraków.

Poza tym można tu sadzić cały szereg innych roślin pobocznych, jak *kalarepę*, którą również liście kapusty chronią przed przymrozkami, dalej *rzodkiewkę, sałatę i szpinak.*

Dobrą kombinacją jest i cebula z dymki z ogórkami, przy czym ogórki siejemy w początkach maja w jednym rzędzie wdłuż zagonu, a po bokach w dwa rzędy co 15 cm już w początkach kwietnia umieszcza się cebulki dymki co 10 cm, zagłębiając je ok. 1—2 cm pod powierzchnią gruntu. Nim ogórki rozwiną się i zaczną oplatać swoimi pędami cały zagon, dymkę sprzątnie się stopniowo do użytku. Można zamiast dymki posadzić fasolę karłową po jednym rzędzie po bokach zagona 20 cm od bruzdy kupkami co 25 cm po 3—4 ziarna.

Między ogórkami daje się uprawiać kukurydza, sadzona rzadko, by zbytnio nie zasłaniała ogórków. Na bokach redlin marchwi, buraków i pietruszki od str. południowej sadzi się w początkach kwietnia sałatę i kalarepę w odległościach co 30 cm. — Ze względu na ochronę naturalną przed przymrozkami majowymi dobre wyniki daje następująca kombinacja: *Kapusta wczesna* lub *kalafiory wczesne*, między ogórkami lub pomidorami, przy czym mamy tu do czynienia z dwoma głównymi plonami, przy czym ogórki wysiewa się podobnie jak fasolę (jak wyżej opisano) a pomidory sadzi się w rzędy kapusty czy kalafiorów w środku między tymi roślinami. W ten sposób młode krzaczki „pomidorów" zostają chronione przez liście zarówno przed słońcem, a więc łatwiej przyjmują się, jak również w nocy przed przymrozkami. To samo można powiedzieć o ogórkach po ich wzejściu. Siewu ogórków i sadzenie pomidorów dokonywa się już w połowie lub końcu kwietnia. Można pomidory również prowadzić wśród plantacji wczesnego grochu, który także chroni je przed przymrozkami i zbytnim wysychaniem młodych roślinek, ułatwiając im przyjęcie się.

W razie, gdyby kapusta lub kalafiory przeszkadzały w rozwoju pomidorów lub ogórkom zbytnio, a nie można ich jeszcze usunąć z pola, trzeba wtedy poobłamywać nieco liści kapuście czy kalafiorom. To samo należy zrobić z grochem, usuwając na bok łęty grochowiane lub wyrywając najbliżej rosnące przy pomidorach rośliny.

(*dokończenie nastąpi*)

Roman Olędzki, Ołtarzew

Zakładanie plantacji truskawek

Czytelnicy „Hasła Ogrodniczo-Rolniczego" zapewne zdziwieni będą, że tak nieaktualny temat poruszam; o plantacji truskawek zwykle myślimy w lecie — i to na przekór niejako wymaganiom rośliny — w porze najgorętszej. Przy tym odbiorcy moi dopytują się ciekawie czy, jeśli dostatecznie posadzą, — w końcu lipca — to, czy plon na rok następny osiągnięty, będzie zbliżony do normalnego?

Naturalnie, jeśli rozsadę bierzemy z plantacji własnej z ukorzenieniem nieotrząśniętym z ziemi, ustawiamy z bryłkami na trogi i z nieruszonymi korzeniami wysadzamy — można wtedy z pewnym prawdopodobieństwem liczyć, że



Ryc. 96. Narzędzia do wyjmowania rozsady truskawek.

nawet w czasie najgorętszym łatwo się przyjmą (patrz rysunek). Sprowadzanie

jednak sadzonek z dalszych okolic wymaga pory chłodniejszej, nie tylko ze względu na ryzyko przy przesyłce, które przy dobrym opakowaniu można sprowadzić do minimum, ale i z powodu dużego procentu roślin nieprzyjętych, o ile tracimy przy wysadzaniu na dzień gorący i suchy. Należy pamiętać, że w tym wypadku lepiej jest otrzymane sadzonki zadołować w piwnicy, w wilgotnym piasku. Chcąc zaś wyczekiwać na porę sprzyjającą dłużej jak trzy dni, należy je zapikować w inspekcie i zacieniować. Z tych powodów polecam raczej sadzenie truskawek w końcu sierpnia i na początku września. Jednak porą najodpowiedniejszą sprowadzania sadzonek, które chcemy u siebie rozmnożyć, jest wiosna, od chwili gdy rozsada truskawek rozpocznie wegetację i utworzy pierwsze listki. Mamy wtedy całkowitą pewność, że sadzonki się przyjmą — a jeśli ziemia będzie czysta i w spulchnionym stanie utrzymana, z należytą uwagą, aby przypadkiem nie zostały poderwane korzenie, możemy otrzymać ze sprowadzonych sadzonek 10-krotną ilość rozsady, którą wysadzamy z bryłkami korzeniowymi, i która da nam na rok następny piękny plon owoców. Jeśli sprowadzoną odmianę mamy zamiar dalej rozmnażać, należy na ten cel w roku następnym wydzielić pewną ilość roślin i przy tych tylko zostawić wąsy — na plantacji bowiem, z której mamy mieć plon owoców, nie można pozwolić na zakorzenienie się wąsów, muszą być one przedtem usunięte.

Jeśli się ten warunek zachowa i zabezpieczy się dostatek wody oraz utrzymanie plantacji w idealnej czystości, jakość i zasobność gruntu dla plantacji truskawek odgrywa rolę drugorzędną.

Wskazują na to wieloletnie doświadczenia w Skierniewicach, przeprowadzone na piaszczystej glebie. Truskawki posadzone trójkami w odstępach ok. 60 cm na krzyż, wykazały minimalne wymagania pokarmowe i nawet na parcelkach od szeregu lat nienawożonych dały plon zadawalający. Plon przy tym obniżał się dopiero w 5-tym roku trwania plantacji, — gdy ogólne zdanie głosi, że kresem opłacalności plantacji jest trzeci rok zbioru. Korzystając z łaskawej uprzejmości p. Rektora Mariana Górskiego będę miał możność dokładniejszego omówienia epokowych doświadczeń skierniewickich w II-gim wydaniu broszury „Truskawki". Tymczasem wspomnę tylko, że rezultat dodatni umożliwiony został przez usuwanie wąsów, utrzymanie powierzchni w stanie doskonałej pulchności, usuwanie chwastów we wczesnym stadium wzrostu, przed pójściem ich korzeni wgłąb, — przy braku w ziemi chwastów rozłogowych jak perz, oset itp. i dostatecznie wczesne obfite wyłożenie plantacji słomą, którą nie traktuje się jedynie jako środek ochronny przed zapiaszczeniem owoców, ale i jako zabezpieczenie utrzymania pulchności powierzchni w okresie dojrzewania i sprzętu owoców (gdy z reguły żadnych upraw na plantacji się nie prowadzi), a co za tym idzie ochronę gleby przed insolacją i stratami wilgoci. Na zasadzie dorywczych moich spostrzeżeń pozwalam sobie twierdzić, że podlanie plantacji wodą parokrotne w okresie przed samym kwitnieniem mogłoby spowodować lepsze wyzyskanie dawek nawozowych, a w ogóle na całej plantacji podwyższenia plonu. Na mniejszych amatorskich plantacjach podlewanie bym bezwarunkowo zalecał. (Patrz broszura „Truskawki") Z wywodów powyższych wynika, że truskawka nie jest rośliną opłacającą się jedynie na glebach żyznych i zasobnych, że przy umiejętnym pielęgnowaniu można ją uprawiać na każdej glebie, — a kosztowne nakłady, szczegolniej w dużych dawkach obornika, jakie towarzyszyły zakładaniu plantacji, można zamienić na mniejsze coroczne wydatki, łożone na odpowiednie jej pielęgnowanie.

Prócz rozszerzenia zasięgu uprawy truskawek na gleby mniej zasobne — zachodzi w ostatnim dziesięcioleciu jeszcze zjawisko rozszerzania się okresu użytkowości truskawek. Przed laty 10-ciu zaledwie kilka odmian znanych było na ziemiach polskich, przeważnie średniej pory. Obecnie mamy wprawdzie parę odmian zaledwie, wcześniej-

szych od znanych już wówczas *Deutch Evern*, jednak okres użytkowania truskawek rozszerza się znakomicie przez wprowadzenie do kraju odmian powtarzających. — Mamy w ten sposób dwa okresy owocowania — pierwszy letni rozpoczyna odmiana *Alfons XIII* — *zakończa* zaś, amatorska zresztą odmiana — *Carolina Superba:* drugi jesienny ciągnie się przez wrzesień aż do mrozów, obejmuje on tymczasem parę odmian: *Mme Raymonde Poincaré*, która właściwie owocuje prawie bez przerwy od początków czerwca do mrozów, — *Abondance*, równie wcześnie rozpoczynająca owocowanie, aby po jakimś 7-mio tygodniowym odpoczynku, dać drugi plon we wrześniu i późna ananasowa odmiana *Louis Gautier*, która daje owoce na jesieni wyłącznie na wąsach, w normalnym zaś letnim owocowaniu dojrzewa po *Mme Moutot*. — Zwiększony obecnie sortyment, biorąc tylko przykładowo, zawiera między innymi, obok bardzo delikatnej deserowej odmiany delikatnej w znaczeniu wrażliwości owoców na przewóz — *Hatirve de Caen* nadającej się do ogródka amatorskiego, — takie uniwersalne odmiany jak *Sieger*, *Reine Luise*, *Hanza* — które przy plenności i zaletach handlowych odznaczają się doskonałym smakiem.

Wszystkie trzy należące do najbardziej polecanych na konfitury, — a przy tym pierwsza odznacza się wielkością owoców, druga zimotrwałością — trzecia zaś wysoką zawartością cukru i najwyższą ceną osiąganą na rynku.

Na corocznych pokazach w Sekcji Pomologicznej W. T. O. największe pochwały ze względu na doskonały smak i aromat uzyskały trzy odmiany: *Ville de Paris*, *Souvenir de Nungesser*, *L'or du Rhin*.

Chcę zakończyć tych parę słów o truskawkach przestrogą, że o ile ktoś chce rozkoszować się smakiem i aromatem tych jagód — powinien je spożywać nie płukane, stąd konieczność ochrony ich przed zabrudzeniem. Przeprowadzałem próby płukania z owocami odmian deserowych, słodkich o silnym aromacie, — po wypłukaniu w wodzie — nie różniły się smakiem od najprymitywniejszej, ale jednocześnie najbardziej odpornej na przeciwności klimatu odmiany, nadającej się na nasze kresy północno wschodnie — *Viktoria*

Stefan Makowiecki, Lublin

Wazoniki odżywkowe

W lutowym zeszycie „Hasła O.-R.", na str. 59, znajduję artykuł pt. „Wyrób wazoników odżywkowych". Jest to sprawa nader interesująca i bardzo ważna dla ogrodników w ogólności, a szczególnie dla warzywników. Doniczki tego rodzaju są u nas zbyt mało używane, gdyż znaczenie ich nie jest dostatecznie doceniane. Głównym hamulcem tutaj jest brak praktycznych przyrządów (maszynek) do wyrobu takich doniczek. Przyrząd, opisany w „Haśle" na str. 60, sądząc z zamieszczonego tam rysunku, jest wielki i kosztowny, mało zachęcający do nabycia jego, a przy tym nie wiemy wcale gdzie go znaleźć można, zaś wykonać sposobem domowym byłoby zbyt trudno.

W poprzedniej części tegoż artykułu powiedziano, że doniczki odżywkowe, robione dawniej sposobem domowym z mieszaniny gliny z krowieńcem okazały się niepraktyczne, tu zaś polecone są doniczki „ziemne, które są porowate i pożywne". Określenie to dla większości czytelników nie jest wystarczające, gdyż nie wiemy wcale z jakiego rodzaju ziemi mają być one wyrabiane i jaka jest ich zawartość odżywcza? Na ten temat pozwolę sobie nakreślić tu kilka słów z własnej praktyki.

Przez szereg lat miałem w użyciu małą, ręczną maszynkę do wyrobu doniczek, którą 55 lat temu sprowadziłem z Erfurtu. Była ona cała metalowa, około 20 cm wysoka, umieszczona na drewnianej, okrągłej podstawce, szerokiej mniej więcej na 12 cm. Składała się z formy prawie cylindrycznej, ku dołowi nieco zwężonej, o dnie ruchomym i z ręcznego tłoka walcowatego, ku dołowi nieco zaokrąglonego, który wsuwał się na pręt żelazny, zaostrzony przechodzący przez dno doniczki, robiąc otwór do ścieku nadmiernej ilości wody. Z przyrządu tego wychodziły doniczki zwykłego kształtu, szerokie na 8 cm i prawie tyleż wysokie, o dnie i ściankach grubych na 1 cm. Wyrabiałem je z mieszaniny gliny z krowieńcem, z dodatkiem niewielkiej ilości grubo kruszonego torfu, który przyczyniał się do porowatości doniczki, a jednocześnie zapobiegał pękaniu tejże. Fabrykantem moich doniczek był młody chłopak, który je wyrabiał w chwilach wolnych, w ciągu zimy, ustawiając do wyschnięcia na kanałach szklarni. Produkt był doskonały i służył mi stale do otrzymania wczesnych rozsad, głównie ogórków i melonów, które następnie wraz z doniczkami wysadzałem w inspektach lub na grzędach ogrodowych. Naturalnie, że doniczka tego rodzaju była najzupełniej „zjadana" przez zawartą roślinę, przyczyniając się do jej bujnego wzrostu.

Po wojnie, maszynkę taką poszukiwałem w różnych składach narzędzi ogrodniczych w kraju, lecz nigdzie jej nie znalazłem, zaś z Erfurtem nie mam obecnie żadnego kontaktu. Gdyby zatem która z firm krajowych mogła mi dostarczyć podobną maszynkę, chociażby nieco większego numeru, to proszę o łaskawe zawiadomienie mię i innych czytelników o tym, na łamach naszego „Hasła".

Inż. Czesław Wieszeniewski, Dobryszyce

Przypomnienie robót w ogrodzie warzywnym na miesiąc kwiecień.

W kwietniu wykańczamy siewy warzyw rozpoczęte w marcu. W końcu kwietnia należy wysiać buraki ćwikłowe. Siew buraków w stosunku do innych warzyw jest późny, ponieważ młode siewki buraków są wrażliwe na chłody i mogą cierpieć na tzw. zgorzel siewek buraczanych.

W kwietniu też wysadzamy ziemniaki wczesne roszczone. Szparagi już teraz trzeba zakopcować.

Jeśli najwcześniejsze wysiewy już zaczęły wschodzić i znać trochę rzędy, to od razu puścić w międzyrzędzia planety, rapidy, lub motyki. Poza tym doskonałym narzędziem do niszczenia skorupy są tzw. aeratory. Narzędziami tymi można pracować nawet wówczas, gdy rzędy znać bardzo słabo, jeśli się bowiem na skutek tego i w samych rzędach poruszy tym narzędziem to nie zniszczymy tak jak motyką pielęgnowanych roślin. W ogóle walkę o wodę, a więc walkę z zaskorupieniem i zachwaszczeniem należy rozpocząć od najwcześniejszej wiosny. Należy sobie uprzytomnić, że wzruszając powierzchnię ziemi, podcinając rolę, na oko prawie wolną od chwastów niszczymy ich jednak dużo, gdyż napewno cała masa chwastów jest w okresie kiełkowania, lub też tuż pod wierzchem. Źle się gospodarzy ten i naraża na większe koszty, a wzrost roślin wstrzymuje kto do pielenia przystępuje, gdy chwasty wyrosły i zagaiły uprawę.

Taniej wypada i z większym jest pożytkiem dla roślin jeśli dwa razy wzruszymy prawie czystą na oko rolę, niż, gdy tylko raz jeden opielemy ten sam kawałek z chwastów, które trzeba już

nawet wynosić po zniszczeniu, aby nie zawadzały uprawom.

Wysadzamy w grunt wczesne kapusty i kalafiory, kalarepy i pory.

Ważnym dla szybkiego przyjęcia się jest dokładne sadzenie, a więc mocne obciskanie koło korzonków. Oczywiście można to zrobić dokładnie tylko przy pomocy kołka-sadzeniaka, a nigdy palcami.

Wczesne kapusty i kalafiory w zależności od odmiany sadzimy co 40—50 cm.

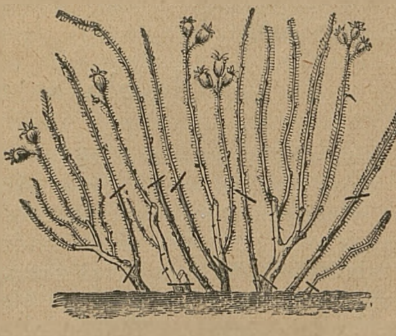
W pierwszych dniach tego miesiąca należy wysiać na rozsadniku późną kapustę. W inspektach przepikować pomidory. Dobrze jest pikowanie to wykonać do tekturowych doniczek. Pomidory wysadzone z doniczkami na miejsca stałe nie chorują, a więc nie ma przerwy we wzroście na skutek przesadzenia.

KWIACIARSTWO i DRZEWOZNAWSTWO

Prof. Stanisław Mazur, Tarnów

Cięcie róż

Aby róże, na przedwiośniu, uchronić od przedwczesnej wegetacji, na skutek podwyższonej temperatury pod okryciem zimowym, już w pierwszych dniach marca częściowo je odkrywamy, usuwając liście lub ziemię, pozostawiając na krzewach tylko gałęzie jodłowe. Odkrywamy je całkowicie dopiero podczas pochmurnego dnia, aby przywykły do światła i powietrza (zazwyczaj w końcu marca), po czym niezwłocznie przystępujemy do cięcia krzewów, pamiętając, że opóźnienie cięcia powoduje także opóźnienie kwitnienia, z drugiej strony zaś, osłabia rośliny znajdujące się w pełni wegetacji, a poza tym zbyt wyrośnięte pączki wykruszają się łatwo. Czynność cięcia jest łatwą i prostą nawet dla początkujących. Co zasadniczo osiągamy przez cięcie róż? — 1) przede wszystkim osiągamy większe, więcej wykształcone kwiaty, 2) nadajemy krzewowi róży pożądany kształt, 3) wyrównanie wzrostu i 4) jednoczesne „odmłodzenie“ krzewu. Przy wiosennym cięciu róż mamy dwa zasadnicze wskazania, mając na uwadze, że obieg soków w starszym drzewie jest niedostateczny: — a) usuwa się częściowo, lecz całkowicie, zbyt stare okwitłe gałązki, b) wszystkie pędy słabe i cienkie niedostatecznie zdrzewniałe lub zagęszczające wewnątrz koronkę na korzyść pozostałych młodych i silnych pędów. Te pozostałe pędy skracamy w zależności od siły wzrostu, która w cięciu jest jedynie miarodajną. Im bardziej je skrócimy, tym mniej



Ryc. 97. Cięcie róży krzaczastej. Linie poziome wskazują, w których miejscach ma być gałązka przycięta.

będziemy mieli kwiatów, ale za to będą one pierwszorzędnej jakości i odwrotnie im dłuższe pędy pozostaną, tym więcej kwiatów mieć będziemy, lecz będą one niedokształcone a często puste. Zasadą cięcia jest skrócić pędy tym silniej, im słabiej krzew rośnie. Rozróżniamy róże z natury silnie, średnio i słabo rosnące. Do słabiej rosnących należą róże herbaciane (*Rosa thea*) mieszańce herb. (*Rosa thea hybrida*), niskie róże bukietowe (*Rosa polyantha*, *R. bengalensis*) i inne. Te przycinamy krótko, pozostawiając

od 1—4 pączków na pędzie, czyli skracamy na całe 85%—90% długości. Natomiast pędy długopędowych róż (*Rosa multiflora*), mieszańce róż długopędowych powtarzających tzw. „*climbing*", dalej róże burbońskie (*Rosa bourbonica*), róże nuazety (*Rosa noisettiana*), skracamy bardzo mało od 10 do 20% długości, gdyż jakość kwiatów odgrywa tutaj mniejszą rolę, raczej chodzi nam o ich obfitość, posiadają one zresztą z natury kwiaty drobne zebrane w bukiety. Róże o wzroście średnim jak np. remontantki (*Rosa hybrida bifera*) i niektóre z gatunku *Rosa Pernetiana* o silniejszym wzroście skracamy mniej więcej o 40—50% długości. Zasady odmładzania i prześwietlania dotyczą wszystkich róż, nie wyłączając tzw. róż parkowych i botanicznych, zazwyczaj niewymagających na zimę okrycia, np. mieszańce z grupy *Rosa rugosa*, *Rosa lutea*, *Rosa muscosa* i inne. Róże pienne, *jako w ogóle słabiej rosnące, tniemy krócej* od róż krzaczastych, są one na ogół mniej żywotne, gdyż droga obiegu soków jest znacznie dłuższa. Dla wyrównania wzrostu, a co za tym idzie i kształtu korony róży kierujemy się ogólnymi zasadami cięcia, polegającymi na przycięciu silniejszych pędów na korzyść słabszych.



Ryc. 98. Pienna róża; kreski oznaczają miejsca przycięcia formowania korony.

Prof. E. Jankowski

Iglaki w małych ogródkach

Coraz więcej powstaje za przykładem, który już w w. 17 dała Anglia siedzib własnych otoczonych ogródkami. Zapełniają one letniska, aż do nadmorskich włącznie, otaczają coraz szerszym wieńcem większe, a zwłaszcza wielkie miasta. Ludzie dążą i w Polsce obecnie do tego życia zdrowego, którego zasadą jest „pracuj w mieście, ale mieszkaj na wsi". Wiele rodzin ciuła grosze całymi latami, żeby móc kupić pod miastem, bliżej lub dalej, kawałek ziemi na własność, postawić na nim choćby mały domek i urządzić naokoło niego ogródek.

Całe wielkie piśmiennictwo poświęcone jest w krajach Zachodu temu ważnemu przedmiotowi, ważnemu, bo tu chodzi o wychowanie dzieci na zdrowych ludzi, o dodanie sił i przedłużenie życia dorosłym. Wszak wielu z nich, posiadłszy swój własny ogródek, zaczyna w nim pracować, uczy się pielęgnować rośliny, a więc kopie, motykuje, grabi, sadzi, nachyla się i często przykuca, a zatem gimnastykuje się na świeżym powietrzu i przebywa długo w ogrodzie, pod dobroczynnym, zdrowiodajnym wpływem słońca. I u nas pisze się o tym przedmiocie coraz więcej, chociaż mało jeszcze mamy podręczników, uwzględniających wszystkie strony tego doniosłego społecznego zadania. Dajemy tu jeden z przyczynków z tym ważnym i na czasie będącym tematem ściśle złączonych.

Nawet w ogródku o powierzchni 500 m kw. pożądane są jakieś krzewy kwitnące i małe drzewa. Małe bo miejsca brak i chodzi o dostęp światła do domu, ale również i do roślin tu uprawianych: trochę warzyw, trochę kwiatów.

Otóż co do tych drzew małych, to zalecalibyśmy przede wszystkim *iglaki*. Ze swego pokroju są one zawsze piękne i przez swą postać stożkową najczęściej, nie zasłaniają światła słonecznego koronami, a w każdym razie mało go zabierają. Zieleń ich jest bardzo urozmai-

cona od najciemniejszej cisów, do bardzo jasnej wielu żywotników i cyprysików. Ale największą ich zaletą jest to, że łubo nieco zmienioną, zachowują swą zieleń i przez całą zimę, one jedyne,



Ryc. 99. Picea pungens argentea.

gdy inne drzewa i krzewy sterczą żałośnie suchymi gałązkami.

Toteż iglaków żadnymi drzewami zastąpić nie można. A jest wiele z nich małego rozmiaru, gdy inne dopiero po wielu latach więcej przestrzeni wymagają. Nabywać je można w wielu naszych szkółkach, najlepiej niezbyt jeszcze duże okazy (3—4 letnie), bo takie najłatwiej się przyjmują. Żeby ułatwić wybór nabywcom nie znającym się na tych drzewach a pragnącym je mieć w swoim ogródku, wyliczymy co najważniejsze z nich. Więc cisy *(Taxus baccata)* rosną bardzo wolno, zatem mało miejsca zajmują Oprócz zwykłego zaleca się piramidalny i mniej znane: chiński oraz Hicksa, T. b. media Micksii także czulszy na mrozy, ozdobny chiński. Ze zgrabnych cyprysików (Chamaecyparis) piękne są wszystkie groszkowe *(pisifera, C. sguarrosa i C. filifera).* Jałowce przeważnie stożkowej formy, sztywne są, ale przecież stanowią ozdobę ogrodu. Nawet nasz pospolity, ładnie piramidalny, zdobi ziemie piaszczyste tylko trzeba go starannie przesadzać, dopóki jest młody. Jego odmiany stożkowe są: *J. c. hibernica i J. c. Suecica.* Inne zdobne są: Chiński, wirginijski o łuskach miękkich i w. płaczący (oba nieco czułe, ale piękne). Także i prawie rozesłany po ziemi *j. kozacki (Juniperus Sabina).*

Nawet i świerk jeden jest karłowy, niski i zwarty, jak kupka zieleni lub gniazdo wyglądający, (Picea excelsa nidiformis a przydatny też jest i P. c. pumia, niski). No i żywotniki oczywiście (*Thuja*) znane i rozpowszechnione, ale w niewielu formach. A istnieje dużo pięknych różniących się pokrojem, barwą i układem łusk, ozdobnych owoców i gałązek. Obok zwykłego żywotnika *(Thuja occidentalis)* wymieńmy choć ważniejsze; więc złotawy *(aureo spicata)*, kulisty *(globosa)*, kolumnowy *(Columna)*, nadto sfałdowany *(plicata)*, z płasko ułożonymi gałązkami, i inne.

Iglaste sadzić trzeba pojedyncze albo po kilka dobranych, na wiosnę, z całą bryłą korzeniową, nie za głęboko. W gorące dnie skrapiać wodą, ziemię pod gałęziami wysłać sianem, torfem lub ściółką. Na zimę grubo liśćmi u dołu obsypać, okiść śniegową otrząsać.

Kto to wszystko uczyni, będzie miał z każdym rokiem coraz większą ze swych iglaków przyjemność, a kto przyrodę kocha szczerą nawet radość, jak ma ją piszący.

Mnożenie Kamelii z sadzonek liściowych

Niedawno odbywała się dyskusja na łamach „Gardeners Chronicle" — nad próbami mnożenia kamelii z liściowych sadzonek.

Pewne ogrodnictwo angielskie zastosowało ten sposób mnożenia z pełnym powodzeniem. Robi się to w ten sposób, że liść odcina się wraz z przynależącym doń pączkiem i wtyka się do przemytego piasku, zmieszanego

z miałem torfowym. Po kilku miesiącach (2—4) następuje zakorzenienie się sadzonek i z pączka wyrasta roślina, która w ciągu 2 lat dochodzi do wysokości 30 cm.

Ten sposób mnożenia wymaga wprawdzie więcej czasu na uzyskanie sprzedażnej rośliny, aniżeli mnożenie z sadzonek pędowych, ale mamy tu tę korzyść, że nie potrzeba utrzymywać tak dużo roślin matecznych.

Podobnie można mnożyć także rododendrony.

Co się tyczy mnożenia kamelii i rododendronów z sadzonek pędowych, wykazało doświadczenie, że dla większej pewności ukorzenienia się sadzonek w krótkim czasie powinno się przestrzegać określonego *terminu cięcia* tychże.

U kamelii najkorzystniejszą porą sadzonkowania jest chwila, gdy młody (nowy) pęd posiada już 3 liście rozwinięte.

Także rododendrony wymagają przestrzegania odpowiedniego terminu cięcia sadzonek. Mianowicie: im odmiana ma większe liście, tym większe i mniej dojrzałe powinno być drewno pędu sadzonki ciętej; czyli: im więcej drobnolistna jest odmiana, tym więcej może być sadzonka zdrewniała.

G.

Inż. Czesław Wieszeniewski

Przypomnienie robót w ogrodzie kwiatowym na miesiąc kwiecień.

Rabaty z kwiatami utrzymywać czysto wzruszając ziemię strzemiączkiem. Rabaty, bowiem tylko wówczas dają to, czego od nich wymagamy, to znaczy wygląd estetyczny, poczucie ładu i harmonii, gdy oprócz roślin uprawianych nie ma żadnych niepożądanych gości w postaci chwastów, a i kwiaty w takich warunkach lepiej się czują.

Poobcinać kanty trawników, ścieżki gracować.

Kwiaty jednoroczne wysiane w marcu do inspektu, jedne wypadnie jeszcze przepikować, aby już jako mocniejsze egzemplarze przenieść na miejsce stałe, inne od razu przeniesiemy w grunt.

W kwietniu z jednorocznych wprost do gruntu wysiewamy: *Agrostemma*, *Coeli-rosa* (Różyczka), nagietek, Clarkie (Dzierotka), *Calliopsis* (Nachyłek), pozłotka (*Eschscholtesia*), groszek pachnący, rezedy, nasturcje.

Do inspektu zimnego z jednorocznych: nieśmiertelnik różowy, amarantus (*szarlot*), lwią paszczę, niedźwiedzie ucho, astry, kusałkę ubiorkalistną, campanulę, złocienie, godelię, płomyki, scabiosę, zinnię (*Jakobinkę*).

W kwietniu też należy wysadzić mieczyki i pod koniec kwietnia georginie. Jeśli ktoś nie wysadzonkował w marcu pelargonii to teraz to już trzeba zrobić, aby mieć do wysadzenia na klomby świetny materiał. Aby sadzonki pelargonii nie podgniły należy na ziemię inspektową dać około 3 cm przepłukanego piasku.

OCHRONA ROŚLIN

K. Brodziak, Łódź

Wiosenne zabiegi chemiczne w sadzie

Zabiegi pielęgnacyjne w sadzie wymagają dużej staranności i znajomości rzeczy, nie są jednak zbyt trudne, niemniej jednak nie można prac pielęgnacyjnych traktować bezmyślnie i szablonowo.

Gdyby zabiegi pielęgnacyjne zacząć omawiać od strony występujących chorób i szkodników, wymieniając przy każdej chorobie i szkodniku sposób jego zwalczania, to racjonalna ochrona sadu wydałaby się rzeczą niesłychanie trudną lub wręcz niewykonalną. A chodzi przecież o to, żeby do walki z chorobami i szkodnikami wciągnąć jak najszersze rzesze posiadaczy sadów.

Choroby posiadają ogromną łatwość rozprzestrzeniania się i porażania coraz to nowych drzew i sadów, szkodniki jako postacie dorosłe, to jest jako motyle, chrząszcze lub muchy mogą przebywać znaczne przestrzenie i w ten sposób rozszerzać zasięg swej niszczycielskiej działalności. Dlatego też walka z chorobami i szkodnikami musi być powszechna. Poza powszehnością walkę z chorobami i szkodnikami powinna cechować planowość.

Plan prac wiosennych powinien być ustalony zimą; na wiosnę zaś należy przystąpić do właściwych zabiegów. Pracę wiosenną powinno się rozpocząć od sprawdzenia dokładności zabiegów mechanicznych dokonywanych na przedwiośniu, oraz sprawdzenia skuteczności oprysków karboliną, jeżeli takowe były w naszym sadzie dokonywane.

Przystępując do pracy, sad dzielimy na dwie grupy: do pierwszej grupy zaliczamy drzewa owocujące, na których występują choroby grzybkowe takie jak struposz jabłoniowy i gruszowy, oraz brunatna zgnilizna owoców; z drzew pestkowych do tej grupy zaliczymy śliwy, wiśnie i czereśnie, cierpiące na szarą lub brunatną zgniliznę owoców, oraz śliwy cierpiące na tak zwane torbiele.

Do grupy drugiej zaliczyć możemy wszystkie drzewa nie owocujące oprócz młodych grusz opanowanych przez struposza, oraz te drzewa starsze zarówno ziarnkowe jak pestkowe, które na żadną z wymienionych chorób nie cierpią.

Grupę pierwszą należy opryskiwać połączonymi środkami owado i grzybobójczymi. Najczęściej w tym celu używana jest ciecz bordoska z zielenią paryską. Ciecz bordoską jednoprocentową przyrządza się w sposób następujący: 1 kg siarczanu miedzi rozpuszcza się w przeddzień projektowanego oprysku w ciepłej wodzie, w osobnym naczyniu gasi się 1 kg wapna niewielką ilością wody, po rozpadnięciu wapna na proszek dolewamy doń 50 litrów wody. Do rozpuszczonego poprzednio siarczanu miedzi dolewamy również 50 litrów wody. Do przygotowanego mleka wapiennego wlewamy roztwór siarczanu miedzi. Ciecz bordoska jest płynem wyłącznie grzybobójczym.

Do przyrządzonej cieczy bordoskiej wkładamy małymi porcjami rozrobioną poprzednio na papkę zieleń paryską (100 gramów). Zieleń paryska jest środkiem owadobójczym.

Ciecz bordoską należy sprawdzić, czy nie zawiera nadmiaru siarczanu miedzi. W tym celu badamy ciecz czerwonym papierkiem lakmusowym. Papierek taki powinien zmienić barwę na niebieską. Jeżeliby zmienił kolor na bardziej czerwony świadczyłoby to, że ciecz jest kwaśna i należałoby wtedy dodać do cieczy mleka wapiennego. Cieczy bordoskiej nie można przyrządać w naczyniu metalowym.

Termin oprysku dla grupy pierwszej drzew powinien być następujący: pierwszy oprysk od czasu rozpoczęcia rozwijania się pąków do czasu rozkwitania, drugi oprysk zaraz o opadnięciu płatków kwiatowych, trzeci oprysk na owoc wielkości włoskiego orzecha. W pierwszym i drugim terminie opryskujemy

1% cieczą bordoską z zielenią paryską, w trzecim terminie ½% cieczą bordoską z zielenią paryską w obawie przed poparzeniem owoców.



Ryc. 100. Czarny grzybek owocowy na gruszce (wdł. Siemaszki).

Drugą grupę drzew należy opryskiwać tylko środkami owadobójczymi. Mamy tu do wyboru zieleń paryską i arsenian ołowiu. Zieleń paryską stosuje się w sposób następujący: ze 100 gramów zieleni paryskiej robi się papkę, osobno gasi się 300 gramów wapna, do zgaszonego wapna dolewa się 100 litrów wody i małymi porcjami mieszając płyn wkłada się przygotowaną papkę zieleni paryskiej. Arsenian ołowiu w proszku używany jest w stężeniu 400 gramów na 100 litrów wody.

Terminy oprysków w drugiej grupie odpowiadają terminom w grupie pierwszej z tym, że trzeci oprysk w warunkach małego pojawu szkodników można opuścić.

Podział sadu na dwie grupy pozwoli na dużą oszczędność w użyciu płynów, a na zdrowotności sadu nie odbija się ujemnie.

Obserwacje nad występowaniem chorób grzybkowych w sadach potwierdziły przypuszczenie, że są odmiany handlowe całkowicie odporne na struposza, do takich odmian należą u grusz: Faworytka i Bonkreta Willamsa, są natomiast odmiany ulegające bardzo silnie struposzowi np. Dobra Ludwika. Dlatego też trzymanie się utartego szablonu uważam za niecelowe.

Odmiany odporne mogą być płynami grzybobójczymi nie opryskiwane, natomiast odmiany silnie cierpiące na grzybki powinny być pryskane częściej. Dla odmian wyjątkowo wrażliwych należałoby zwiększyć ilość oprysków w miarę potrzeby nawet do 6. Do grupy pierwszej włączyłem też nieowocujące, a opanowane przez struposza młode grusze, a to z tego względu, że struposz gruszowy rozwija się nie tylko na liściach i owocach ale i na gałązkach. Silnie opanowane przez struposza grusze nie dają przyrostu, a często nawet giną.

Podane przeze mnie wskazówki co do podziału sadu na dwie grupy są bezwzględnie dla właściciela sadu korzystne. Należy jednak dostosować podział do miejscowych warunków. Często bowiem zdarza się, że młode jabłonie są opanowane przez struposza, lub na młodych śliwach występują jako następstwo żerowania mszyc, lub tarczyków — sadze.



Ryc. 101. Czarny grzybek gruszy na gałązkach.

Opanowane przez grzybki liście słabiej asymilują, co oczywista wpływa ujemnie na wzrost drzewka. W tym wypadku należy i te drzewka włączyć do grupy pierwszej. Oszczędność wynikająca z podziału sadu na dwie grupy będzie znaczna, gdyż przy zużyciu 10 litrów cieczy na drzewo, koszt oprysku cieczą bordoską z zielenią paryską wy-

niesie 18 groszy na drzewo, przy użyciu tylko zieleni paryskiej 8 groszy.

W rozważaniach swoich pominąłem wiele chorób grzybkowych, zrobiłem to celowo, gdyż sposób ich zwalczania jest podobny, a wyliczanie wielu chorób niepotrzebnie obciążyłoby artykuł.

Z ważniejszych gospodarczo chorób należy jednak wymienić mączniak jabłoni, a to chociażby z tego względu, że sposób zwalczania tego grzybka jest odmienny. Mączniak nie da się zwalczyć cieczą bordoską, a tylko kalifornijską. Odmiany ulegające najczęściej tej chorobie, to Boiken i Reneta Landsberska. W sadzie, w którym mączniak występuje należy przejść z oprysków cieczą bordoską na ciecz kalifornijską. Opryskiwać cieczą kalifornijską należy w dzień wilgotny i pochmurny, opryskiwanie podczas słońca może wywołać poparzenie liści. Ciecz kalifornijską używa się w stężeniu podawanym przez fabrykę produkującą ten środek. Koszt oprysku cieczą kalifornijską z arsenianem ołowiu wynosi 44 grosze na drzewo. Cieczy kalifornijskiej z zielenią paryską mieszać nie należy. Zieleń paryska i arsenian ołowiu są truciznami trawiennymi, działają więc trująco na gąsienice i larwy owadów dopiero po zjedzeniu przez nie opryskanych liści. Wymienione trucizny nie mogą działać trująco na owady ssące np. mszyce. W celu zabezpieczenia się od mszyc należy zaopatrzyć się zawczasu w pył tytoniowy. Zaświadczenia na pył wydają Stacje Ochrony Roślin Izb Rolniczych. Wyciąg z pyłu tytoniowego używa się w stężeniu 2%. W celu przyrządzania wyciągu zalewa się 2 kg pyłu 10 litrami wody, po 12-tu godzinach gotuje się przez godzinę, odcedza i dolewa 90 litrów wody. W celu zwiększania przyczepności cieczy dodajemy do niej $^1/_2$ kg szarego mydła. Opryskiwać należy natychmiast po zauważeniu ich pojawu nim mszyce zdążą pozwijać liście drzew.

Do opryskiwań należy używać wodę możliwie jak najzimniejszą. Wylot opryskiwacza przy zwalczaniu mszyc powinien być strumieniowy, gdyż silny strumień cieczy powoduje pękanie mszyc oraz ich zmywanie.

Nie zależnie od cieczy, którą opryskujemy, opryskiwanie musi być wykonane dokładnie. W naszym klimacie trudno jest o zupełnie bezwietrzną pogodę, nie należy jednak opryskiwać przy silniejszym wietrze. Opryskiwanie podczas wiatru jest bardzo niedokładne i często bezcelowe. Technika opryskiwania jest prosta, jednak nie można lekceważyć takich wskazówek jak rozpoczęcie oprysku od wierzchołka drzewa i trzymanie wylotu w takiej odległości od opryskiwanej gałęzi, która by zapewniała dobry rozpył i równomierne zroszenie gałązek.

Poza walką chemiczną należy też pamiętać w okresie wiosennym o zbieraniu opadłych zawiązków owoców, co w dużej mierze ułatwia walkę z brunatną zgnilizną owoców oraz z takimi szkodnikami jak owocówka jabłonówka, owocnica jabłkowa i wreszcie owocnica żółtoroga, która jest groźnym szkodnikiem śliw.

Wiosenne prace pielęgnacyjne nie wystarczy wykonać samemu, do pracy tej trzeba zachęcać sąsiadów, gdyż tylko powszechna akcja da rezultaty trwałe.

NAUKA i WIEDZA

Próby wodnej kultury pomidorów

Z Ameryki donoszą, fachowe czasopisma, że wodne kultury warzyw są możliwe i mogą być wcale rentowne.

Na wystawie w Burnley (St. Zj, A. P). pokazał F. W. Loads pomidory, które wyprowadził bez użycia ziemi. Owoce tych roślin miały dobrą barwę, wyglądały zdrowo, posiadały wielkość normalną targową i piękny aromat. Przeciętna waga owocu wynosiła 45 gr.

Kultura wodna pomidorów w szklarni ma być według relacji nadzwyczajnie prosta. Zbędne tu jest przewożenie ziemi, kompostowanie i sterylizowanie ziemi. Owoce dojrzewają szybciej, a wycinanie pasierbów jest prawie że zbędne, gdyż rośliny, prowadzone w wodzie, wytwarzają ich niewiele. Dla zapewnienia roślinom pokarmu daje się do wody rozpuszczalne nawozy pomocnicze: potasowe, fosforowe i azotowe. Naczyń dla pomidorów używa się tu bardzo prostych. Żelazne cebrzyki galwanizowane (powlekane cynkiem), o głębokości 30·5 cm o przekroju poprzecznym 40·5 × 35·5 cm, napełnia się wodą zwykłą, wodociągową i zakrywa siatką drucianą w ten sposób, aby ona znalazła się na powierzchni wody. Nad siatką umieszcza się włókna kokosowe, ażeby młode rośliny pomidorów, które stawia się korzonkami na siatce, miały pewne podparcie. Rozsadę na ten cel wyprowadza się w zwyczajnej ziemi w doniczkach; gdy dosięgają 10 cm wysokości — wybija się je z doniczek, wymywa na czysto korzenie i ustawia się na siatce w naczyniach.

W samym wzroście roślin prowadzonych w wodnej kulturze nie ma znaczniejszych różnic w porównaniu z roślinami, uprawianymi w ziemi. Natomiast stwierdzono w nich (w wodn. kult). szybsze zawiązywanie owoców i o 3 dni wcześniejsze ich dojrzewanie. Nad 4-tym gronem powycinano rośliny. Z jednej rośliny zebrano przeciętnie 700 gr owoców.

Badacz amerykański Loads wyraża przekonanie, że sposób takiej kultury wodnej, będzie miał w przyszłości wielkie znaczenie.

Badacz ten będzie dalsze próby przeprowadzał z ogórkami.

G.

Doświadczenia z zapylaniem u jabłoni

W czasopiśmie *Journal of Heredity*, Wol. 27, referuje *B. R. Nebel* o metaxeniach u jabłoni. Okazało się, że gdy znamiona kwiatu, odmiany *Fameuse* zapylano pyłkiem odmiany *Pepiny Lineusza* (Gelber Bellefleur) — wówczas wyrosłe z tego zapylenia owoce były *większe* — aniżeli przy zapyleniu innym, mianowicie pyłkiem odmiany *Mc. Intosh.* U tych większych owoców była także większa przeciętna liczba ziarnek wewnątrz owocu zawartych.

Przy zapyleniu odmiany *Mc. Intosh* pyłkiem odmiany *Astrachańskie czerwone*, wynikłe stąd owoce były większe i cięższe, aniżeli z zapylenia *Pepina Lineusza.* Liczba pH (kwasowość) w owocach byłą niższa.

Podobnie korzystne wyniki uzyskano, gdy odmianę *Mc. Intosh* zapłodniono pyłkiem *Malus baccata i Malus atrosanguinea.* U tych owoców okazało się także, że w czasie przechowywania ich przez czas dłuższy — straty przez ubytek na wadze były mniejsze niż u owoców otrzymanych z zapylenia *Astrachańskim czerwonym.*

Odmiana *Mc. Intosh* zapylona pyłkiem odmiany *Wilsons Red June*, dała owoce lepiej się przechowujące aniżeli, gdy ją zapylano odmianą *Boiken*.

Rzuca to bardzo ciekawe światło na wzajemny wpływ odmian na siebie i niewątpliwie wynikną z tego odkrycia pewne korzyści praktyczne dla produkcji sadowniczej.

G.

PSZCZELNICTWO

Piotr Ciupak, Głogów

Do czego dążymy?

Do czego dążymy u nas w Polsce w dziedzinie pszczelnictwa?

Nasuwa się również drugie pytanie: jak należy prowadzić naszą gospodarkę handlowo-pszczelniczą, czy na drodze selekcji czy degeneracji?

Problemem racjonalnego prowadzenia pszczelnictwa, nie będę zajmował się szczegółowo, bo na ten temat można by pisać tomy, — a dzisiejsza pogadanka będzie tylko urywkiem tego zagadnienia.

Wskutek braku u nas zakładów doświadczalno-naukowych, nikt dotychczas w Polsce nie zajmował się badaniem wielkości naszej pszczoły w sposób naukowy, — a jedynie kilku pszczelarzy, przez umiejętną selekcję matek i używanie sztucznej węzy o powiększonych komórkach pszczelich, 648 do 757 na dm^2 doszli do takich rezultatów, którymi zagranica pochwalić się nie może.

A teraz omawiając zagadnienie selekcji pszczół, musimy zapytać się czym jest komórka dla pszczoły, z której ona wychodzi? Jest kolebką a względnie formą, od której zależna jest jej wielkość, a tym samym i wartość użytkowa pszczoły.

U nas dotychczas nie ma żadnych ograniczeń co do wielkości komórek, każdemu wolno używać węzy jaką kto chce. Oto leży przede mną druk bez adresowy — „do wszystkich pszczelarzy", gdzie pewna firma pszczelarska zachęca do nabywania sztucznej węzy o komórkach naturalnych, których mieści się 820 do 836 na 1 dm^2.

Moje pszczoły selekcyjne, budują samodzielnie 722 do 730 komórek naturalnych na 1 dm^2.

Może ktoś z uczonych pszczelarzy wyjaśni nam tę zagadkę, jakie komórki uważać należy za naturalne 820 do 836 czy 722 do 730 na 1 dm^2. W tym wypadku drobnością komórek pszczelich wyprzedzilibyśmy nawet Italię, bo tam na 1 dm^2 mieści 760 do 860, gdzie natomiast u nas, „naturalnych" ma się mieścić 820 do 836.

Jeżeli w dzisiejszych czasach ma ktoś odwagę propagować węzę o drobnych komórkach, ten cofa się wstecz a nie postępuje naprzód.

W Italii wydano niedawno zakaz sprzedaży węzy o komórkach mniejszych niż 750 na 1 dm^2. Właśnie u nas przydałby się taki zakaz, a wówczas poziom naszego pszczelnictwa stałby znacznie wyżej.

U nas nigdy nie dojdzie do racjonalnej gospodarki w pszczelnictwie, bo gdy znajdzie się doświadczony praktyk, który zdobytymi tajnikami swej wiedzy podzieli się z ogółem pszczelarzy nie chowając nic pod korzec, to znajdzie się jeszcze większy praktyk i bardziej doświadczony, który w kilku słowach zrujnuje to wszystko, co pierwszy dla dobra gospodarki pszczelniczej zbudował.

Do czego dążymy? — zastanówmy się, przecież mamy na uwadze jeden wspólny cel, to jest dobro gospodarki pszczelniczej. Dlaczego staramy się to co jest prawdą przedstawić w innym

świetle a szczególnie niekorzystnym dla danego faktu.

Pszczelarz, który interesuje się problemem wychowu większej pszczoły, — ten będzie dążył bez ustanku do obranego celu i nikt nie potrafi skierować go na manowce, bo on wie, że duża komórka zmusza pszczoły do selekcji a mała do degeneracji.

Stwierdzam na podstawie długoletniego doświadczenia, że równolegle z wychowem większej pszczoły idzie selekcja matek i trutni, bo natura pilnym okiem strzeże, by nie było wielkich odskoków i by te trzy czynniki zależne od siebie w miarę potrzeby, wzajemnie się uzupełniały.

A zatem nie możemy uogólniać, że nikt nie widział powiększonych matek i trutni. Znachodzą się praktycy hodowcy, którzy zajmują się selekcją pszczół od długich lat i ci mieli możność widzieć różnej wielkości tak matki jak i trutni.

Samo gołosłowne twierdzenie byłoby mało wartościowe, ale niech posłuży jako przykład następujące porównanie. Według obliczenia Opata Collina, pszczoły na 1 dm² budują 850 komórek pszczelich a 530 trutowych, natomiast moje pszczoły selekcyjne budują 722 do 730 komórek pszczelich a trutowych tylko 420 do 430 i tu daje się nam zauważyć przemądrość natury, jak ona umiejętnie dokonywuje wyrównania; mała pszczoła małe trutnie, duża pszczoła duże trutnie i w równej mierze dostosowuje wielkość matek.

Więc jaki kierunek powinien wybrać pszczelarz dla swoich pszczół, selekcję czy degenerację? To zagadnienie pozostawiam Czytelnikom do dowolnej oceny, gdyż mój własny sąd mógłby być uważany za chęć narzucania moich przekonań w tym kierunku.

Ja osobiście nie powrócę nigdy do używania węzy o mniejszych komórkach niż 648 do 657 na 1 dm², bo nie lubię karzełków za to, że nie mają możności zbierania miodu z czerwonej koniczyny.

Mnie nie zrażają opisy Arystotelesa o pszczołach — i sprzed setek tysięcy lat wykopaliska, które wykazują, że pszczoła nie podlegała ewolucji i nic nie zmieniła się, temu zupełnie się nie dziwię, bo w ówczesnym czasie pszczoła żyła dziko, a pszczelarz nie znał sztucznej węzy o powiększonych komórkach.

Ten fakt nie udowadnia nam jeszcze, że nasze wysiłki w kierunku powiększenia pszczoły pójdą na marne, bo obecne doświadczenia z powiększeniem pszczoły dowodzą nam, że ta możliwość da się przeprowadzić przy odrobinie cierpliwości i dobrej woli. — Zresztą nawet przed tysiącem lat pszczoły wychodziły ze starych komórek małe, a w nowozbudowanych większe.

O wartości użytkowej powiększonej pszczoły nie będę dowodził lecz zwracam uwagę, jeżeli kto chce by jego pszczoły zbierały miód z czerwonej koniczyny ten niech stosuje węzę o powiększonych komórkach.

Dr Dominik Wanic, Cieszyn

Podkarmianie pni na siłę w okresie wiosennym

Przewodnią ideą wszystkich czynności w pasiece w obecnej porze, którą pszczelarz powinien mieć zawsze na uwadze, to dążenie wszelkimi sposobami, aby na czas głównego pożytku otrzymać możliwie jak najsilniejsze pnie. Musimy bowiem pamiętać, że tylko takie pnie potrafią wykorzystać w zupełności pożytek, a tym samym przynieść nam należyty dochód.

Bezpośrednio na wzrastanie pni w siłę *wpływa intensywność składania jajek przez matkę czyli czerwienie*. To znów zależy obok innych czynników w dużej mierze od *jakości pożytku w polu*. Im bowiem jest on obfitszy, tym pszczoły starają się mieć w gnieździe więcej czerwiu, w którym to celu przygotowują większą ilość komórek, czyszczą je, obficiej karmią matkę, poniekąd zmusza-

jąc ją w ten sposób do intensywniejszego składania jajek. Jeśli więc będziemy mieć okolicę, którą charakteryzuje *nieprzerwany ciąg dość silnych pożytków w polu od wiosny do głównego pożytku*, wtedy to wzrastanie pni w siłę będzie się odbywać przeważnie bez konieczności stosowania specjalnych sztucznych zabiegów. Jednak jest w naszym kraju cały szereg okolic, gdzie przed głównym pożytkiem kwitnie tylko niewiele roślin miododajnych, albo też o ile jest ich nawet większa ilość, to na ogół słabo miodzą. Jako następstwo takiego stanu rzeczy będzie oczywiście słabe czerwienie matek, co z kolei stałoby się powodem małej siły pni na okres głównego pożytku. Chcąc więc w danym wypadku zapobiec powyższej możliwości, musi pszczelarz uciekać się do sztucznego zabiegu koło pni, jest nim *spekulatywne podkarmianie czyli podkarmianie na siłę*.

Przez spekulatywne podkarmianie więc łudzimy niejako pszczoły, że w polu jest pożytek, a tym samym pobudzamy matkę do intensywniejszego czerwienia. Najodpowiedniejszą porą do rozpoczęcia spekulatywnego podkarmiania jest *zakwitanie agrestu* oraz drzew owocowych. Do powyższego podkarmiania używa się przeważnie syty sporządzonej z cukru i wody w stosunku 1 kg cukru na 1·5 l wody. Syta jest więc *rzadką*, przeciwnie jak przy podkarmianiu z głodu lub przy uzupełnianiu zapasów na zimę. Woda z cukrem, z których przygotowujemy sytę, *muszą być dobrze zagotowane, aby przynajmniej wrzały około 10 minut*. Drugą zasadą przy stosowaniu podkarmiania spekulatywnego obok rzadkiej syty to poddawanie jej poszczególnym pniom tylko w *małych dawkach* a mianowicie *0·5 do 1-nej szklanki*. Cały okres podkarmiania spekulatywnego trwa mniej więcej około *dwa tygodnie*, przy czym dokonuje się podkarmiania pni co drugi dzień. Celem uniknięcia rabunku w pasiece należy *poddawać sytę na noc już po ukończeniu lotu tj. pod wieczór*, a wyjmować naczynia z pni *wcześnie rano*, możliwie przed chwilą rozpoczęcia się lotu w pole.

Obecnie zachodzi pytanie, jakie pnie należy podkarmiać, a mianowicie słabe czy też silne. Na pozór zdawać by się mogło i zapewne takiego zdania są laicy, że zabieg ten winien być stosowany do pni najsłabszych i słabych, gdyż one właśnie potrzebują wzmocnienia. Rzecz jednak ma się inaczej. *Na siłę w okresie wiosennym podkarmiamy mianowicie tylko pnie silne — obfitujące w dużą ilość muchy roboczej.* Przy podkarmianiu bowiem pni najsłabszych czy słabych nie uzyskalibyśmy żadnych dodatnich rezultatów, gdyż choćby nawet matki pod wpływem tego rodzaju podkarmiania zostały zmuszone do silniejszego czerwienia, to jednak i tak nie miałby kto tej dużej ilości czerwiu pielęgnować i wygrzać, a to wskutek zbyt małej ilości w nich muchy roboczej. W pniach silnych natomiast czyli musznych jest przeciwnie. Mają one mianowicie dużo robotnic, są więc w stanie wypielęgnować równocześnie nawet dużą ilość czerwiu. Dlatego też każdy roztropny pszczelarz będzie podkarmiał spekulatywnie tylko pnie silne, a *słabe wzmocni dopiero później* i to w sposób zupełnie inny.

Silnie pnie podkarmiane spekulatywnie w krótkim czasie dojdą do wielkiej siły, a często nawet do nadmiernej co może znów być szkodliwym dla pasiecznika, gdyż staje się to często przyczyną rójki w okresie głównego pożytku lub tuż przed nim, powodując silne osłabienie pni w najważniejszym momencie. Aby tego uniknąć, pnie o nadmiernej sile sami nieco *osłabiamy przez zabranie im pewnej ilości młodej muchy i ewentualnie jednego lub dwóch plastrów z czerwiem krytym*, które poddajemy pniom słabym, *wzmacniając je* w ten *sposób wprost radykalnie*. Pamiętać jednak należy o tym, że pień słaby winno się wzmocnić najpierw młodą muchą, a dopiero później w razie potrzeby i czerwiem, aby ten ostatni miał kto wygrzewać.

Konstanty Ilków, Sanok

Dobry i wypróbowany środek wytapiania wosku

Do baniaka, wewnątrz polewanego, nalać do połowy wody, a gdy ta na gorącej kuchni zacznie kipieć, wrzucać połamane plastry suszu, wraz z powstałymi okruszynami, mieszając bez przerwy kijkiem, aż wosk zupełnie się rozpłynie.

Wówczas gorący ten płyn wlać do zmoczonego, w gorącej wodzie worka z grubego, rzadkiego płótna, przez który wosk ścieka do podstawionego już poprzednio drugiego takiego samego naczynia, napełnionego do $^1/_4$ letnią wodą.

By wosk ściekł zupełnie służą dwa okrągłe kijki, z jednej strony silnie związane, którymi przy pomocy pomocnika, wyciska się płynną zawartość w worku prawie bez reszty.

Tak naczynie, jak i kijki, należy przed użyciem zwilżyć wodą, by wosk się nie czepiał.

Stężały nieco wosk zbiera się w wielkości gęsiego jaja, wykręcając z wody — a gdy tę czynność w zupełności uskutecznimy, pozostałą wodę wylewa się, naczynie popłukuje się i nalewa ponownie czystą ciepłą wodą, w której rzucony wosk wyrabia się jak ciasto przez 5 minut — po czym wybiera się po raz wtóry, wykręcając poprzednio na sucho.

Teraz, podrobiony na drobne kawałki wosk, rzuca się do baniaka suchego bez wody, topiąc wolno, by się nie przepalił, a gdy już całkowicie się roztopi — przecedza się przez sitko przystosowane do tego celu w sposób następujący: ze starego drewnianego sitka służącego w kuchni np. do przesiewania mąki czy cedzenia mleka po odsłużeniu swej kadencji, wyrywa się nadpsute już zwykle dno, w miejsce którego przeplata się wolną przestrzeń rzadko wzdłuż i wszerz grubą nitką. W ten sposób zaimprezowane nowe dno wyściela się na jakie 2 cm grubości garstką dobrze wyczesanego, ale zmierzwionego lnu.

I właśnie, mając już takie przygotowane pod ręką sitko, a w naczyniu roztopiony wosk, po zebraniu zmoczoną łyżką z płynu szumowin, przecedza się tenże na zwilżoną misę dowolnego kształtu. Po ostygnięciu włożyć na godzinę do zimnej wody, a otrzymany wosk wychodzi czysty, bez jakichkolwiek domieszek o barwie pięknej i przedstawia się nader efektownie.

Drobne pozostałości, które przez len nie chcą przejść, wyciska się mokrą łyżką na zmoczony talerz, które służyć mogą do przyklejania sztucznej węzy.

Powyższy przepis podał podpisanemu przed kilku laty pszczelarz p. Józef Musar z Borowicy. Obecnie po przypadkowym odnalezieniu tegoż, służę z miłą chęcią wszystkim zainteresowanym. W każdym razie proszę o recenzje.

Piotr Werner, Podhajce

Kalendarz robót w pasiece na kwiecień

Ze względu na wychów czerwiu odgrywa teraz ul bardzo wielką rolę. Ul zimny, zawilgocony hamuje rozwój — powoduje biegunkę i inne choroby, to żaden postęp. — Do rozwoju potrzebny jest również miód i obfitujący w białko pyłek — dlatego w razie potrzeby zastąpić można pyłek słodkim mlekiem. Przeciętny rój zużywa rocznie około 40. kg miodu i 60 kg perchy. Wartość matki możemy zmierzyć tylko wynikami jej płodności. Dobra matka może znieść na dobę od 2000—3000 jajeczek.

Każda pojedyncza pszczoła idzie teraz na wagę złota, dlatego pomyśleć należy o poidełkach, aby pszczoły nie

ginęły masami w poszukiwaniu za wodą, w chłodne dnie nie powinno się nawet pszczoł wypuszczać, a wodę poddawać ciepłą. W „pałacu miodowym" doskonale pszczoły przetrzymać można — oraz poddawać wodę i podkarmiać. — Kolor ula ma duże znaczenie i wpływ na rozwój, miodność i orientację pszczół; za kolorem błękitnym pszczoły przepadają, czerwonego nie nawidzą, białego nie lubią. — Stale wzmagający się rozwój pszczół wymaga troskliwej opieki ze strony pasiecznika.

Miód wydzielają tylko kwiaty, które są przecież letniskami dla pszczół. Starajmy się więc o zwiększenie paszy dla nich przez sadzenie drzew i krzewów oraz roślin miododajnych. Kto chce mieć miód w plastrach, musi się najpierw postarać o surowce dla swojej producentki. By raz jeden napełnić swoje wole, czyli żołądek społeczny, musi nasza zbieraczka oblecieć 1000—1500 kwiatów koniczyny, a dopiero 60.000—70.000 napełnionych pęcherzyków pszczelich daje zaledwie 1 kg miodu.

Bardzo pożyteczną rośliną u nas niedocenianą jest nostrzyk biały — który rośnie na każdej glebie, miodzi w największą posuchę przez szereg miesięcy od rana do wieczora.

Płoszyć ptaki z pasiek stojących pod lasem i tępić mrówki i myszy w pasiece.

Jeśli ktoś w swoim życiu nie posadził ani jednego drzewka, niech teraz spełni swój obowiązek. Pasieki obsadzajmy słonecznikami i malwą pastewną. Ogródki kwiatowe obsadzajmy wyłącznie kwiatami pożytecznymi dla pszczół, żywopłoty zakładajmy wyłącznie z drzew i krzewów miododajnych.

ROLNICTWO i HODOWLA

Inż. Tadeusz Sychora, Czernichów

Wiosenna uprawa roli

Pole przeznaczone pod zasiewy jare powinno być zasadniczo przygotowane jeszcze w jesieni. Przez wyskibienie i odpowiednie głębokie wzruszenie roli, wystawia się jak najwięcej ziemię na kruszące działanie mrozu, które powoduje nie tylko jej rozluźnienie i zgruźlenie, ale także i dobre przewietrzenie. Poza tym, pozostawiając przez zimę rolę w stanie otwartym, staje się przez to pojemniejszą dla wody z opadów atmosferycznych. Czynniki te tj. mróz, powietrze i woda wpływają niezmiernie dodatnio na wszelkie procesy chemiczne, fizyczne i biologiczne, które w rezultacie warunkują należyty rozwój i urodzaj zasiewów jarych. Wiosenna uprawa roli ma przeto za zadanie nie tylko wykorzystanie tych dobrych warunków wydobrzenia ziemi przez zimę, ale i utrzymanie tego stanu roli możliwie jak najdłużej. Osiągnąć to można tylko przez właściwe zabiegi uprawowe, które tym bardziej powinny być wykonane umiejętnie, że będą to już uprawy końcowe, a stąd wszelkie niewłaściwości w mechanicznej uprawie mogą b. łatwo zepsuć to, co zostało osiagnięte przed zimową uprawą.

Przystępując do wiosennej uprawy roli, trzeba wystrzegać się przede wszystkim uprawy mokrej tzn. by rola przedtem należycie obeschła tak, by za narzędziami się kruszyła, a nie lepiła i mazała. Mokra uprawa wiosenna mści się bardzo i nieraz obniża plony o połowę.

Uprawę pod jarzyny i okopowe na wiosnę na wyoranej przed zimą roli rozpoczyna się od wyrównania roli. włóką, lub broną, by spulchniając w ten sposób powierzchnię roli przerwać podsiąkanie wody do górnej warstwy ziemi a przez to, nie dopuszczając do jej wyparowania, zatrzymać ją w glebie. Przez zabieg ten osiąga się szybsze zagrzewanie roli, a przez to wcześniejsze życie bakterii, a także i wcześniejsze wschody chwastów, które jeszcze przed siewem możemy zniszczyć.

Zrównanie włóką lub broną roli powinno nastąpić możliwie najwcześniej tj. wtedy, gdy można już wjechać na pole bez obawy zamazania jej tymi narzędziami. Błędnym bowiem jest mniemanie, że wczesne zbronowanie pola na wiosnę powoduje jego przesuszenie. Są to tylko pozory, bo takie wysuszenie ma miejsce tylko w cienkiej warstwie powierzchniowej, pod którą znajduje się warstwa dostatecznie wilgotna, która tej wilgoci dalej już nie traci. Szczególnie nie opóźniać powierzchniowego wzruszenia roli na ziemiach łatwo się zbrylających, jak np. na glinach i rędzinach, a także na ziemiach bielicowatych piaszczystych — łatwo się zaskorupiających.

Ponieważ ziemia w czasie zimy znacznie się osiada, a dla przywrócenia jej należytej pulchności przed siewem często nie wystarcza tylko bronowanie, dlatego dla przywrócenia pulchności przynajmiej w warstwach bliższych powierzchni ziemi używa się drapaczy, kultywatorów, lub bron sprężynowych. Przy użyciu tych narzędzi rola nie wysycha, gdyż ziemię tylko spulchniają i mieszają, ale nie odwracają. Jeszcze jeden wzgląd przemawia za użyciem kultywatorów na wiosnę. Mianowicie nie wydobywają one na powierzchnię roli z głębszych warstw ziemi nasion takich uporczywych chwastów jak ognichy, łopuchy, gorczycy dzikiej, które są plagą zbóż jarych.

Używanie pługa na wiosnę powinno być ograniczone do minimum i stosowane tylko w wyjątkowych wypadkach. Odwracające działanie pługa przyczynia się do znacznej utraty wilgoci, a także wyciąga nasiona chwastów, leżących w głębszej warstwie na wierzch, powodując ich wzejście razem z zasiewami.

Orka wiosenna konieczną będzie tylko na gruntach zwięzłych, zlewnych i zbitych, a z natury wilgotnych, których przewracanie na wiosnę pod siew da lepsze rezultaty, niż spulchnianie drapaczami. Również wiosennej orki wymagają często ziemniaki, zwłaszcza jeżeli ma się je sadzić na gruntach zwięźlejszych. Ziemniaki bowiem lubią ziemię dobrze spulchnioną. Często też zachodzi potrzeba przeorania obornika na wiosnę np. pod ziemniaki, kapustę, brukiew, koński ząb, lub pod mieszanki pastewne. Aby nawóz przy przyorywaniu go nie „spychał się", należy dawać obornik drobny i dobrze przegniły, a dodany do pługa odpowiedni podrzynacz ułatwi bardzo jednostajne przyoranie obornika, lub nawozu zielonego.

Orka wiosenna nie może być nigdy głębszą jak 10—12 cm, bo trzeba pamiętać o tym, że jak głęboko wiosną, lub latem sięgnie pług, tak głęoko osusza się ziemię, co spowodować może, zwłaszcza w początkowym okresie rozwoju roślin, niedostatek wilgoci, tym bardziej, że podsiąkająca od spodu woda, nie zdoła dość szybko przejść do wierzchniej warstwy przez spulchnicną orką warstwę. Orkę natychmiast należy zbronować i zaraz wykonać siew, aby nasienie dostało się w ziemię, dostatecznie wilgotną, co warunkuje równe i dobre wschody. Również po ostatnim przed siewnym bronowaniu, zaraz siać, a nie odkładać siewu np. do drugiego dnia zwłaszcza gdy wiosna jest sucha, ziarno dostawszy się w niedostatecznie wilgotną ziemię, źle wschodzi.

Reasumując powyższe wywody można powiedzieć, że przygotowując rolę pod zasiewy wiosenne musimy baczną uwagę zwracać na umiejętną gospodarkę wodną w roli, a wszelkimi pracami tak kierować, by jak najmniej w czasie obróbki utracić wilgoci i aby w związku z tym powierzchnia roli była w stanie zgruźlonym i wolna od chwastów.

Inż. A. Lachowicz, Warszawa

Nawożenie superfosfatem pod buraki pastewne

Buraki pastewne zdobywają prawo obywatelstwa w coraz większej ilości gospodarstw, które buraków albo wcale nie uprawiały, albo uprawiały na bardzo małej przestrzeni. Obecnie w gospodarstwach włościańskich daje się zaobserwować coraz częściej większe zagony uprawianych buraków pastewnych, na paszę zimową dla krów, lecz zbiory najczęściej są liche.

Wysokość plonu buraków zależna jest od wielu warunków, które rolnik musi spełnić, by mieć dobre zbiory, a tymi warunkami są: 1) odpowiednia gleba, 2) głęboka w jesieni wykonana orka, 3) gnój przyorany jesienią, 4) należyte doprawienie gleby na wiosnę, 5) staranna pielęgnacja i przerywka i 6) odpowiednie nawożenie nawozami pomocniczymi.

Że rolnicy zbierają niskie plony buraków, to najczęściej powodem tego jest niedocenianie przez rolników ostatniego warunku tj. odpowiedniego nawożenia nawozami pomocniczymi, gdyż twierdzą, że przy dostatecznym nawożeniu obornikiem dawka nawozów pomocniczych jest niepotrzebna. Takie stanowisko rolników jest błędne, bo z obornikiem przy dawce 300 q na ha dajemy 120 kg azotu, 150 kg potasu, 60 kg fosforu i 150 kg wapna, a dla wydania dobrego plonu buraki potrzebują: 215 kg azotu, 290 kg potasu i 67 kg fosforu. Porównując ilości podanych z obornikiem pokarmów z ilościami tych pokarmów, które są potrzebne do wydania dobrego plonu, zdawałoby się, że najmniej potrzebne jest nawożenie fosforem, bo różnica między fosforem podanym w oborniku a fosforem pobieranym przez buraki jest mała. Tak jednak nie jest, bo brak fosforu przy samym tylko nawożeniu obornikiem jest duży, a to dlatego, że w jednym roku roślina nie jest w stanie pobrać z obornika całego fosforu i dlatego koniecznym jest nawożenie fosforowe pod buraki, celem wyrównania tego deficytu. Burak wymaga pokarmów łatwo przyswajalnych. Temu wymaganiu buraków odpowiada w zupełności superfosfat, który posiada kwas fosforowy rozpuszczalny w wodzie. Do dyspozycji rolnika stoją 1) superfosfat zawierający tylko fosfor i to w ilości albo 16% albo 18%, albo 2) superfosfat amoniakalny zawierający oprócz fosforu i azot. Superfosfat amoniakalny sprzedawany jest w dwojakiej formie, albo jako superfosfat zawierający 4% azotu i 12% fosforu, albo zawierający 6% azotu i 12% fosforu.

Ponieważ dla wydania dobrego plonu koniecznym jest oprócz fosforowego i nawożenie azotem, podanym w dwóch dawkach tj. część przed siewem i cześć po przerywce, dlatego też najodpowiedniejszym do takiego nawożenia będzie superfosfat amoniakalny zawierający 6% a-

zotu i 12% fosforu dany przed siewem, bo przez nawożenie tym nawozem dajemy do gleby i azot i fosfor. Wysiewając w stosunku na ha 300 kg superfosfatu amoniakalnego, podajemy do gleby 18 kg azotu i 36 kg fosforu, przez co pod względem fosforu buraki będą w zupełności zaspokojone, a azot zostanie wypełniony przez dawkę saletry daną pogłównie.

Rolnik stosując superfosfat amoniakalny ma jeszcze i tę korzyść, że nie musi przed siewem nawozów dokonywać mieszania, gdyż ma gotowy, równo wymieszany nawóz, co daje gwarancję równomiernego zasilenia gleby w te dwa składniki pokarmowe.

M. N.

Zasilanie łąk fosforem na wiosnę

Większość rolników w Polsce, zdaje już sobie sprawę z wartości i znaczenia łąk w gospodarstwie, których wysoka produkcja jest podstawą właściwego żywienia zwierząt domowych oraz wpływa na intensywność i dochodowość warsztatu rolnego. Temu przekonaniu nie towarzyszy jednak u rolników dostateczna znajomość uprawy i nawożenia łąk, które ze wszystkich kultur rolniczych są najwięcej zaniedbane. Pamiętają rolnicy o łąkach w okresie zbioru siana, potem zaś nie chcą często zadać sobie niewielkiego zresztą trudu przeprowadzenia najkonieczniejszych prac pielęgnacyjnych. Tak nadal być jednak nie może! We własnym, dobrze rozumianym interesie muszą rolnicy zająć się łąkami, aby mogły przynosić takie plony, jakie są w stanie wydawać.

Nawożenie stanowi najważniejszy zabieg pielęgnacyjny na łąkach. Obok innych potrzebnych składników nawozowych (azotu, potasu, wapna), zasilenie łąk fosforem wpływa w wysokiej mierze na podniesienie ilości i dobroci uzyskiwanego siana.

Olbrzymia większosć gleb łąkowych w Polsce reaguje dodatnio na nawożenie fosforem. Znaczenie nawożenia fosforowego na łąkach polega na pobudzeniu do rozwoju znajdujących się na miejscu roślin motylkowych, których rozrost jest ze względu na podniesienie się jakości siana tak bardzo przez rolników pożądany. Tak samo wzrasta pod wpływem nawożenia ilość traw szlachetnych. Zasobne w fosfor siano zapobiega wielu chorobom inwentarza hodowlanego, zwłaszcza krzywicy i bezpłodności.

Jako nawóz fosforowy odpowiedni do stosowania w porze wiosennej wymienić należy przede wszystkim superfosfat zawierający 16% lub 18 % fosforu, w formie rozpuszczalnej w wodzie, a więc łatwo dla roślin dostępnej. Szereg przeprowadzonych prób przekonało rolników, że jest to doskonały nawóz dla wszystkich roślin uprawnych a także do zasilenia łąk, zwłaszcza porą wiosenną. Poza glebami b. lekkimi (np. piaszczystymi) użycie superfosfatu dawało w porównaniu z innymi nawozami fosforowymi lepsze rezultaty. Ilości stosowane na łąki jako jednorazowa dawka wahają się od 200—400 kg superfosfatu na 1 hektar i dają zwyżkę od 8 — 20 q siana. W poszczególnych wypadkach na glebach w fosfor ubogich, a zasobnych w inne składniki zwyżka ta może być jeszcze większa.

Nawożeniem powinien rolnik uzupełniać na łąkach zabierane corocznie w plonach składniki. Stąd też często nie wystarczy zasilenie jednym tylko pokarmem roślinnym, ale w większości wypadków musi rolnik wysiewać kilka różnych nawozów. I tak w porze wiosennej, przy braku w glebie potasu, zastosujemy sól potasową, a azot przy równoczesnym stwierdzonym niedostatku fosforu możemy dać w *superfosfacie amoniakalnym*. Nawóz ten jest mieszaniną superfosfatu z siarczanem amonu, a więc nawozu bardzo odpowiedniego dla stosowania na łąkach. Ponieważ fabryki wyrabiają kilka gatunków tego nawozu, przeto nie zaszkodzi wiedzieć, że dla użycia na łąkach odpowiednim będzie przede wszystkim superfosfat amoniakalny 6/12% tzn. zawierający w 100 kg nawozu 6 kg azotu i 12 kg fosforu. Na 1 hektar zastosowujemy takiego superfosfatu amoniakalnego 3—5 q. Wykonane przez rolników próby wykazały, że superfosfat amoniakalny jest doskonałą kombinacją nawozową i na łąkach podnosi plony wysoko i opłacalnie.

Po rozsiewie nawozów należy łąkę zabronować.

Zofia Tabinowa, Tarnów

Hodowla rasowego drobiu

Potrzeba hodowli rasowego drobiu nabiera wśród naszych gospodyń coraz większego zrozumienia. Jeszcze dziś nieraz istnieje przekonanie, że wystarczy kurę dobrze napaść i dać jej ciepłe pomieszczenie. Tymczasem najważniejszym zadaniem jest niezawodnie dobór odpowiedniej rasy kur. Zależne to jest od miejscowych potrzeb oraz warunków zbytu.

Pod względem użytkowości dzielimy kury na trzy grupy: 1) Kury lekkie t. z. nieśne, 2) kury mięsne czyli ciężkie, 3) kury ogólno-użytkowe t. j. takie które posiadają cechy pierwszej i drugiej grupy.

W Polsce najbardziej jest rozpowszechniona hodowla kur ogólnoużytkowych, oraz lekkich. — Hodowla kur rasy mięsnej jest opłacalna tam,

gdzie jest odpowiedni popyt i cena na mięso kurze. Pokrótce omówię poszczególne rasy według podanych wyżej grup.

Grupa kur lekkich nieśnych.

Leghorny białe. Leghorny pochodzą z Włoch. Są to ptaki małe i lekkie o wadze: kogut w granicach 2 kg — kura 1½ kg o białym upierzeniu,



Ryc. 102. Kura rasy Leghorn.

żółtych nogach i skórze. Są one stosunkowo przystosowane do naszych warunków. Dają się łatwo odchować. Dojrzewają szybko, w okresie 5 miesięcy zaczynają się nieść. Przeciętna niesność ga, oraz płochliwość i wrażliwość na mróz. Kury te nie kwoczą i nie wysiadują.

Zielononóżki. Kury nieduże o zielonych nogach, ciemnej skórze i upierzeniu kuropatwianym. Jest to rasa krajowa i jako taka doskonale przystosowana do naszych warunków. Znoszą łatwo zimno, są niewybredne na jedzenie i pomieszczenia, odporne na choroby. Dzięki tym cechom nadają się doskonale do chowu w drobnych gospodarstwach. Dzięki ciągłej selekcji niesność zielononóżek podniosła się bardzo, jak dotąd nie osiągnęła jednak poziomu niesności Leghornów Zielononóżki dojrzewają wcześnie jako 6 miesięczne zaczynają się nieść. Jaja młodych kur ważą nieraz zaledwie 40 45 g. U starszych waga jaja sięga do 55 gramów. Roczna niesność zielononóżek doborowej selekcji wynosi około 160—200 jaj. Niesność obniża uporczywa chęć kwokania, która jest u nich wysoko rozwinięta. Istnieją również zielononóżki białe, lecz jeszcze niedość wyselekcjonowane, aby hodowlę ich można było propagować.

Popielatki są to kury krajowe mało znane i hodowane, gdyż nie zostały one odpowiednio wyselekcjonowane. Mają niezłą niesność i są łatwe do chowu.

Grupa kur ogólno-użytkowych.

Karmazyny t. z. Rhode Island Red. Jest to jedna z najbardziej popularnych ras, pochodzenia amerykańskiego. Są to kury duże o wadze od 2½ do 3 kg o upierzeniu czerwonobrą-

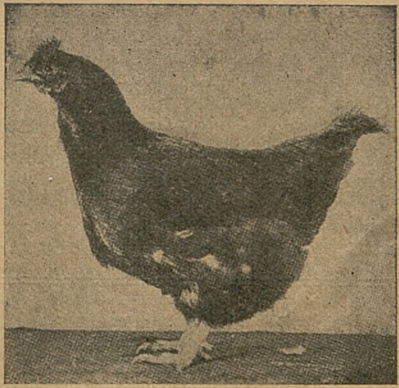


Ryc. 103. Kogut i kura rasy zielononóżek.

dobrych niosek 200 jaj rocznie, rekordowa niesność bardzo wysoka. Światowy rekord pobiła kura Leghorn, znosząc 341 jaj w ciągu 365 dni. Jaja są duże, białe o wadze 55 gr do 60 gr dochodzącej do 80 gr. Wadą Leghornów jest mała wa-

zowym. Nogi i skóra są koloru żółtego. Jako kury ogólnoużytkowe. Karmazyny są niezrównane. Posiadają one dużo dobrego mięsa oraz wysoką niesność. Przekracza ona nieraz niesność Leghornów. Jaja są barwy ciemnej o wadze 55—60 g.

Niesność zimowa bardzo dobra. Karmazyny wymagają więcej pożywienia niż kury ras lekkich. Karmazyny kwoczą, doskonale wysiadują i wodzą kurczęta. Jest to rasa godna zainteresowania, gdyż łączy ona w sobie cechy ras mięsnych i niesnych i jako taka ma zastosowanie przede wszystkim w drobnych gospodarstwach.

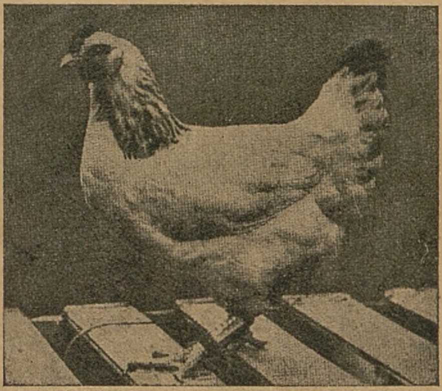



Ryc. 104. Kogut i kura rasy karmazynów.

Sussexy (czytaj Susseksy). Rasa pochodzenia angielskiego od niedawna hodowana w Polsce, na większą skalę. Kury są duże o upierzeniu białym z czarnymi piórami w ogonie i grzywie. Nogi i skóra białe. Mięso jest bardzo delikatne i dobre, toteż nadaje się doskonale na eksport. Dojrzewają późno. Niesność w pierwszych dwóch latach jest dobra. Po 2 latach Sussexy łatwo się zapasają i wtedy niesność znacznie spada. Jaja mają wagę od 50—55 g.

Wyandotty (czytaj Wjandoty). Warto wspomnieć o tej rasie, którą właściwie spotkać można najczęściej w hodowlach amatorskich. Są to kury duże, ciężkie o białym upierzeniu. Niesność Wyandottów jest średnia, jaja małe o ciemnej skorupie. Jako kury mięsne są one bardzo dobre.

Plymouth - Rock (czytaj Plymoutroki). Jest to popularna rasa amerykańska. Kury duże o szarym prążkowanym upierzeniu. Są to ptaki silne i odporne, nadają się do hodowli we wszystkich klimatach. Nioski dobre. Swego czasu hodowla Plimouth-Rocków była w Polsce rozpowszechniona. Obecnie hodowla ich zanika. Jest to rasa niepopierana wskutek tego odpowiednio nie wyselekcjonowana.



Ryc. 105. Kura rasy Sussex, która zniosła w ciągu roku 224 jaj.

Kur ras mięsnych nie podaję, gdyż jako kury jednokierunkowe są rzadko w hodowli uwzględniane.

Gleby nasze są przeważnie kwaśne!

Gleby nasze są przeważnie kwaśne!

Jedynie *mały* procent naszych gleb *nie* jest zakwaszony i o tych glebach mówimy, że mają odczyn zasadowy. Rolnicy zdają sobie sprawę z tego, że zakwaszenie poszczególnych gleb może być różne i zrozumiałym jest, że wapnowanie winno być przystosowane przede wszystkim do stopnia zakwaszenia danej gleby. Chcąc więc stwierdzić, czy gleba wymaga wapnowania i jaką dawkę wapna należy zastosować, trzeba oznaczyć odczyn gleby. Określa się go znakiem pH w połączeniu z odpowiednią cyfrą np. pH 7 — odpowiada glebie obojętnej, pH 6 — glebie słabo kwaśnej, pH 5 — kwaśnej, pH 4 — silnie kwaśnej. Natomiast liczby 8 i 9 w połączeniu ze znakiem pH wskazują, że odczyn gleby jest zasadowy wzg. silnie zasadowy, tzn., że gleba zawiera nadmiar wapna, które przeciwdziała zakwaszeniu.

Określenia pH gleby można dokonać w najprostszy sposób.

Pehametrem Helliga

Aparat ten będą mogli rolnicy już wkrótce nabyć przez organizacje, spółdzielnie i firmy rolnicze lub wprost w firmie Zakłady Tomafosfatowe, Spółka z o.o. w Katowicach, ul. Kopernika 14 po niskiej cenie około zł 11. — Pehametr „Helliga" oparty na zasadach opracowanych naukowo przez niemiecką fabrykę aparatów naukowych „Hellige", Freiburg, winien znaleźć zastosowanie w każdym gospodarstwie rolnym i ogrodnictwie. Pojedyncze badanie aparatem trwa zaledwie minuty, a koszt badania wynosi grosze.

Każdy rolnik i ogrodnik posiadający aparat będzie miał możność w własnym zakresie stwierdzić odczyn gleby, czyli zbadać, czy gleba jest kwaśną czy zasadową i stosować nawożenie odpowiednie do wymagań poszczególnych roślin uprawnych. Na podstawie oznaczeń „Pehametrem" można będzie zbadać, które pola wymagają wapnowania, a więc stosować racjonalne wapnowanie gleb. Na przykład przed zakładaniem lucerniaka jest zbadanie odczynu gleby i podglebia kwestią bardzo ważną dla rolnika, ponieważ na polach, których gleba i podglebia są kwaśne, *lucerna* pod żadnym warunkiem *nie może dać dobrych plonów.*

Do każdego, aparatu dołączony będzie sposób użycia oraz wykaz najkorzystniejszego odczynu (pH). gleby dla poszczególnych roślin.

KOMUNIKATY i SPRAWOZDANIA.

Cienie samorządu rolniczego

Nie po raz pierwszy zabieramy głos w sprawach samorządu rolniczego. Tym razem zmuszają nas do zajęcia się tym tematem okoliczności, związane z obradami Krakowskiej Izby Rolniczej, które się odbyły dnia 5 marca br. — Najsamprzód musimy podnieść, iż krak. samorząd rolniczy nosił w sobie zarodek słabości już w chwili przyjścia na świat. Nienaturalne bowiem zespolenie się Izby Rolniczej z Małop. T-wem Rolniczym stanowi nieprzezwyciężoną przeszkodę w normalnym funkcjonowaniu tej instytucji tym więcej, iż niejeden urzędnik Małop. T-wa Rolniczego przeszedł na etat Izby, jako jej urzędnik, pozostając jednak nadal pod przemożnym wpływem M. T. R. i służąc świadomie specyficznej polityce personalnej tejże instytucji.

Szczególnie jaskrawie zaznacza się to w dziale ogrodniczym i pszczelarskim, gdzie znajdują się największe luki i zaniedbania. Osobliwe metody pracy stosowane w terenie Krakowskiej Izby Rolniczej przez Insp. ogrod. W. Kochmańskiego odczuwa ludność na swej skórze. Dlatego też wieś województwa krakowskiego, która zasadniczo stanowi 90% gospodarstw małorolnych nie jest należycie zrozumiana, a jej potrzeby żywotne niezawsze uwzględniane. Dlatego to są tu możliwe takie grube nieformalności, jak np. ta, o której już wspominaliśmy w ub. roku w Nrze 4 i 9-tym „Hasła Ogrodniczo-Rolniczego".

Mianowicie chodzi tu o drzewka, które po klęsce powodziowej w roku 1934 zostały rozprowadzone w terenach nawiedzionych klęską. Drzewka owocowe, które zakupiono za pieniądze z tzw. funduszu powodziowego, miały być rozdane poszkodowanym rolnikom bezpłatnie, aby im dopomóc w odbudowie zniszczonych gospodarstw, przy czym jednak każdy otrzymujący drzewka miał zapłacić na fundusz pielęgnacyjny po 25 gr od jednej sztuki. Za pieniądze w ten sposób zebrane miało się zakupić opryskiwacze i chemiczne preparaty dla pielęgnacji drzew owocowych, które w myśl instrukcji Izby Rolniczej, miały być przydzielone bezpłatnie odnośnym gromadom.

W rzeczywistości jednak rozdawnictwo drzewek darmowych przybrało charakter rzeczywistej sprzedaży. Rolnicy z pow. Dębickiego, z gromad: Jastrząbka, Brzeźnica, Chotowa, Brzeżiny, Róża, Wielopole, Skrzyszów, Nockowa i wiele innych byli zmuszani przez miejscowego agronoma powiatowego inż. P. Muża do płacenia za owe drzewka po 1 zł za sztukę zamiast po 25 gr —. Z niewiadomych bowiem przyczyn zmienił on instrukcję Izby Roln. samowolnie za wiedzą jedynie insp. ogrodnictwa W. Kochmańskiego. Pieniądze te kazał sobie płacić częściowo w gotówce, częściowo zaś w wekslach zbiorowych. — Wyciągnięte niesłusznie pieniądze poszły niewiadomo dla kogo i na jakie cele, gdyż jak się okazało w czasie lustracji sadów przez delegata Krak. Izby Roln., 3-ch członków Okr. T-wa Roln. w Dębicy nic o tym ani nie wiedziało, ani też nie umiało powiedzieć.

Ponadto tenże agronom powiatowy, także wbrew poleceniom Izby, sprzedał opryskiwacze, zakupione z funduszu pielęgnacyjnego, zamiast je przydzielić bezpłatnie odnośnym gromadom. Sprzedawał je nawet o 9 zł drożej, aniżeli w handlu można je było nabyć. Również karbolinę sadowniczą sprzedawał rolnikom po 1.60 gr. za 1 kg, zamiast po 1.10 gr. — W ten sposób zarabiał on na małorolnych nie wiadomo dlaczego i na jaki cel, bo przecież poszkodowani byli członkami Kółek Rolniczych. Podkreślić również musimy, że drzewka dostarczone nie były pierwszorzędnej jakości, a co gorsze w odmianach i gatunkach nie zawsze odpowiednich dla danych miejscowości. Jest to bądź co bądź ciekawy sposób eksploatowania ludności małorolnej przez czynniki samorządu rolniczego.

Najciekawszym jest to, że pomimo sprzeciwów i protestów, które w przeciągu 2-ch lat

wpływały, dotychczas spraw tych nie uregulowano i pokrzywdzonym pieniędzy nie zwrócono, — a na pismo nasze, które w odpowiedzi na zapytania Kółek Rolniczych, zainteresowanych w tej sprawie, dało odpowiednie wyjaśnienia — spotkało się z bezwzględną nagonką w postaci okólników, rozesłanych po wszystkich O. T. R. i Zarządach Kółek Rolniczych w pow. Dębickim z ostrym zakazem propagowania czytelnictwa H. O. R. — Grube więc nieformalności, popełnione przez urzędników samorządu rolniczego, pokryto tajemniczym milczeniem, a nawet wzięto ich w obronę.

Działalność Izby jest jak widzimy silnie paraliżowana przez tego rodzaju urzędników, których ona przyjęła od M. T. R., a którzy stosują takie niezwykłe metody postępowania. Dlatego też tak małe są wyniki jej pracy w terenie, jakkolwiek na utrzymanie Izby płaci naród przeszło pół miliona złotych rocznie, z której to sumy, nawiasem mówiąc, aż przeszło 80% idzie na pensje dla urzędników, wśród których znajdują się protegowani i niefachowi. Niefachowość ich wyraża się brakiem odpowiedniego wyszkolenia, które stanowi nieraz np. tylko szkołę ludową i 1-roczny kurs ogrodniczy, podczas gdy właściwie na takich stanowiskach w Izbie Rolniczej powinni się znaleźć ludzie z wyższym wykształceniem akademickim. — Jakkolwiek bowiem katedry ogrodnictwa w naszych uniwersytetach są licho i niewłaściwie obsadzone, to jednak dzięki Bogu nie brakuje jeszcze fachowców w Polsce.

Innym jaskrawym przykładem, obrazującym pracę samorządu rolniczego na jednym z odcinków życia gospodarczego, był Zjazd delegatów Sekcji pszczelarskiej przy M. T. R. w Krakowie, który się odbył 6-go marca br.

Sekretarzem tej Sekcji jest urzędnik Izby Rolniczej insp. W. Kochmański co jest na prawdę absurdalne. Albowiem Izba Rolnicza jest ciałem samorządowym nadrzędnym w stosunku do stowarzyszeń dobrowolnych, jakimi są wszelkie t-wa rolnicze, ogrodnicze i gospodarcze, dlatego też sekretarzem Sekcji M. T. R. powinien być jeden z jej członków, a nie urzędnik Izby! Chodzi o to, że fakt dzierżenia funkcji sekretarza Sekcji przez urzędnika Izby Rolniczej, pozwala tejże przedstawiać wszelką jej działalność swoją (a nawet brak jej działalności) — w świetle jak najkorzystniejszym dla siebie.

Zaznaczyło się to już w samym czytaniu protokółu przez p. W. Kochmańskiego. Dziwnym bowiem trafem sekretarz ten, zamiast przeczytać wyraźnie datę ostatniego zebrania 28. IV 1935, przeczytał ją w ten sposób, że ostatnia liczba roku wypowiedziana została z takim chrząknięciem, iż nikt jej nie dosłyszał i nikt też z obecnych nie wiedział, kiedy właściwie to ostatnie zebranie się odbyło. Tak więc sekretarz Sekcji w sprytny sposób utaił przy pomocy umiejętnego chrząknięcia kompromitujący fakt długiego (przez 3 lata) nie zwoływania zebrania tych delegatów, co wpłynęło naturalnie na znaczne złagodzenie dyskusji, w czasie której kilku mówców krytykowało tylko 2-letnią bezczynność Sekcji, a nie 3-letnią.

Podnieść tu jeszcze należy również fakt ciekawy i bardzo pouczający, w jaki to sposób Małop. T-wo Rolnicze przy pomocy urzędników Izby Rolniczej robi fuzję dwóch sekcyj, które nazywa nielegalnie związkami. (Wiadomo bowiem, że na podstawie odnośnych regulaminów, wszelkie istniejące odgałęzienia towarzystw rolniczych są zawsze sekcjami, i nie mają przysługujących związkom praw, wynikających z ustawy o stowarzyszeniach — np. prawa osobowości prawnej, własnej komisji rewizyjnej i in. zasadniczych uprawnień, przysługującym stowarzyszeniom zarejestrowanym). Fuzja ta była zaprojektowana przez urzędników M. T. R. i Izby Rolniczej i dotyczyła Sekcji pszczelarskiej oraz Sekcji ogrodniczej M. T. R. — Rzecz osobliwa iż zrobiono ją bez udziału ogrodników, których o zdanie wcale się nie pytano. W normalnym postępowaniu w takich razach zwołuje się zebranie wspólne delegatów i jednej i drugiej Sekcji i dopiero razem przeprowadza się fuzję dwóch takich sekcyj — w jedną fuzję.

Tymczasem tu zwołano tylko zebranie pszczelarzy, a nie było ani jednego przedstawiciela ogrodników. Nie przyznali się urzędnicy M. T-wa Roln. i Izby Rolniczej do tego, że właściwie sekcja ogrodnicza przy M. T. R. wcale dotąd nie istniała. A zatem ta właśnie okoliczność może projektodawców fuzji uchodzić za łagodzącą: bo jakże mieli zwoływać ogrodników na zebranie jeśli wcale ich nie było.

Tak więc doszła do skutku fuzja dwóch sekcji z których jedna tj. ogrodnicza wcale nie istniała przy M. T. R. — a istnienie drugiej zaznacza się jedynie czynnością sprowadzania cukru skażonego dla podkarmiania pszczół, co właściwie nie jest pracą pożyteczną. Zatruwanie bowiem pszczół skażonym cukrem przyczynia się w dużym stopniu do zmniejszania się ilości pasiek na terenie działalności Krak. Izby Rolniczej z powodu powstania chorób pszczelich.

Warto tu podkreślić, iż urzędnicy ci jako powód fuzji tych sekcyj podawali żądania rzekomo napływające z terenu, gdy natomiast okazało się następnie, że delegaci, pochodzący z terenu wcale żądań takich nie stawiali i nawet nic o nich nie wiedzieli, ani w ogóle o projekcie fuzji, a dowiedzieli się dopiero z ust przedstawicieli samorządu rolniczego w osobach urzędników, siedzących w centrali.

Siłą faktu musi nasuwać się tutaj myśl, czy to samym tym urzędnikom nie zrodziła się myśl zareżyserowania jednej sekcji więcej? Wydaje się to tym prawdopodobniejszym, że przed dwoma laty wśród zarzutów jakie postawił po przeprowadzeniu kontroli przedstawiciel Ministerstwa Roln. i R. R. był także podobno i ten, iż działalność organizacyjna tego właśnie pana urzędnika (insp. W. Kochmańskiego) jest znikoma. Reżyseria więc takiej sekcji nie istniejącej, czyli powoływanie jej do życia na papierze, mogłoby naturalnie kiedyś posłużyć ewentualnie do odparcia podobnych zarzutów — stawianych przez władzę zwierzchnią.

Tak się urzęduje w samorządzie rolniczym woj. krakowskiego, — w ten sposób organizuje się życie gospodarcze i dopomaga małorolnym. A potem podnoszą się głosy zdziwienia, dlacze-

go produkcja rolna i dobrobyt ludności małorolnej wcale się nie podnoszą?

Niestety! — Trzeba uderzyć się w piersi — i nareszcie zrozumieć, że fałszywe statystyki, sprytna reżyseria działalności organizacyjnej i stwarzanie fikcyj wszelakiego rodzaju — nie ożywią życia gospodarczego!

Wynik I Konkursu Kalendarza „Hasła Ogrodniczo-Rolniczego“

Wydawnictwo nasze, założone w roku 1932 — rozwijało się początkowo w bardzo trudnych warunkach. Przetrwało jednak zwycięsko wszelkie przeciwności i weszło w ostatnich latach na ory szerokiego rozwoju.

Jako pismo fachowe, niezależne, żadnymi subwencjami ani zobowiązaniami nie skrępowane, *służy bezwzględnie i tylko czystej i wzniosłej idei podniesienia kultury ogrodniczej i rolniczej naszego kraju.* Dokładamy wszelkich starań, aby swymi fachowymi radami i wskazówkami przyczynić się jak najwięcej *do zwiększenia dobrobytu wśród ludności pracującej na roli.*

Pismo nasze stara się wnikać w najistotniejsze potrzeby fachowe swych Czytelników i dojść do jak najgłębszego ich zrozumienia. — Sądzimy, że pod tym względem jesteśmy na dobrej drodze i że fachowe współżycie nasze z Czytelnikami jest głębokie i szczere, czego dowodem są coraz liczniejsze tysiące listów, napływających do naszej Redakcji każdego roku — i to nie tylko ze wszystkich dzielnic Polski, ale także od rodaków z innych krajów Europy, a nawet z krajów zamorskich.

Dzięki poprzestawaniu na małym zysku, zapewniającym zaledwie konieczne minimum egzystencji dla obsługi pisma — mogło sobie pozwolić Wydawnictwo nasze — znowu na zwiększenie pojemności pisma, dając mu przy tym nową efektowną szatę zewnętrzną.

Trzy lata temu, widząc konieczność dostarczenia naszym Czytelnikom książki, która by była przez cały rok ich podręcznikiem i doradcą w każdej potrzebie gospodarczej, podjęło Wydawnictwo nasze wydawanie *Kalendarza* „Hasła Ogrodniczo-Rolniczego".

Ostatnie wydanie naszego Kalendarza spotkało się naprawdę z entuzjastycznym przyjęciem ze strony naszych Czytelników, czego najlepszym dowodem jest fakt, iż kilkutysięczny nakład Kalendarza został rozchwytany i zupełnie wyczerpany w przeciągu 7-miu tygodni. O zainteresowaniu się Kalendarzem naszym, świadczy wymownie także olbrzymia ilość rozwiązań zadań poszczególnych, nadesłanych nam od Czytelnika na *I-szy Konkurs*, ogłoszony w Kalendarzu.

Ogółem ogłosiliśmy siedem zadań do rozwiązania, ułożonych i premiowanych przez wybitne firmy handlowe i hodowlane, utrzymujące z naszym Wydawnictwem stałe stosunki.

Rozstrzygnięcie wyniku *I-szego Konkursu* odbyło się w lokalu Redakcji „Hasła Ogr.-Rolniczego" dnia 12. III. br. przy udziale grona fachowców wchodzących w skład Komitetu „Jury“ ak: Dr inż. M. Lityński, Dr inż. Fr. Goc, Prof. J. Bobrowski, Inż. Stanisław Tabin, Prof. Wład. Owidzki, Julia Dziubasikówna, oraz Redakcja „Hasła Ogrodniczo-Rolniczego". Po całodziennych obradach i debatach zadecydowano przydział nagród w/g następującego porządku:

1) *Zadanie firmy „Axela“* — Sp. z ogr. odp. — Fabryka perfum — Poznań ul, Nowa 7.

Nagrodę *pierwszą* otrzymał p. *Józef Wiśniewski*, Mościce — Swierczków pow. Tarnów, *drugą p. Dobrzyński Kazimierz*, Łuck, Izba Skarbowa Wołyń, *trzecią p. Tadeusz Wichrowski*, Lipno, ul. Górna Nr. 26, woj. Warszawskie, *czwartą* nagrodę otrzymali: p Zofia Grabińska, maj. Fryszerka p. Wojciechów k/Kamińska, Morawski Mieczysław Lublin, Kadra 2 Dyonu tab. Sapek Józef, Borek Fałęcki Nr 325 pod Krakowem. Kozieł Edm. Złotniki p. Igołomia pow. Miechowski.

2) *Zadanie firmy Emil Freege*, Hurtowny skład i Hodowla Nasion, Kraków ul. Lubicz Nr 36/38.

Rozwiązań nadesłało 63 — Czytelników.

Nagrodę *pierwszą* otrzymał p. *Maciejczyk Paweł*, Bielszowice G. Sl., *drugą* p. *J. Bober*. Tarnów ul. Szujskiego 4., *trzecią* p. *Emilian Ramerowski*, Mizuń, *czwartą* nagrodę otrzymali: p. J. Wiśniewski, Mościcie, Swierczków, p. J. Latuszyński, Siedliszcze, p. Wola Uhruska, p. Mrugała Karol, Cieszyn ul Pierackiego 7.

Wcale dobre opracowanie nadesłali również p.p. Sawicki Ludwik, Nowe Miasto k/Przemyśla, Kozieł Edmund, Złotniki, poczt. Igołomia, Morawski Mieczysław, Lublin Kadra 2 Dyonu Tab., Kozieł Jan, Moszenki p. Jastków, Trzpil Stanisław, Chęciny poczt. Garwolin, Nowakowski, Bogusław Zakład Sierót Drohobycz, Dutka Józef Stara Wieś poczt. Limanowa, Nakonieczny Tadeusz Garbów p. Loco, pow. Lublin, Majer Adol. Łódź ul. Główna 33, Ryńca Stefan, Szerekanów poczt. Skalbmień, Ronij Ant. Suwałki skr. poczt. 5.

3) *Zadanie firmy: Gospodarstwo Ogrodnicze E. Eizyk*, Kutno skr. p. 55

Rozwiązania nadesłano 232 Czytelników. — Najwyższą ilość punktów do rozwiązania stanowiła liczba 21.

Nagrodę *pierwszą* przyznano: *Kierownictwu Szkoły*, Maniów *p.* Szczucin — punktów 13, *drugą* p. *Rogulskiemu Janowi*, Dobre, p. Stryków — punktów 12, *trzecią p. Chwalibożance Antoninie*, Bolęcin p. Trzebinia punktów 11 (wylosowano), *czwartą p. Bergelowi Andrzejowi*, Myślenice — 11 punktów (wylosowano).

Ponadto przedstawiono p. Eizykowi, z prośbą o uwzględnienie poza Konkursem przemiły występ Uczniów publicznej Szkoły powszechnej klasy IV, rocznik 6 i 7-my w Malcu p. Kęty pow. Biała (z uzyskaniem 4 punktów).

4) *Zadanie firmy: Hodowla Nasion i Dom Rolniczy Czyżowskich*, Kraków ul. Szpitalna L. 36.

Nadesłano 85 odpowiedzi. Nagrodę pierwszą otrzymała: p. *Chwalibożanka Antonina*, Bolęcin. p. Trzebinia p. Chrzanów, *drugą* nagrodę otrzymali: p. *Potomnik Paweł*, przyś. Dzendzeluki, Toporów. i p. Balewski Pruszcz, k/Bydgoszczy, *trzecią* p. *Gruza Andrzej*, Brzeziny p. Trojanów i *p. Zarazik Jan*, Morawice p. Balice k/Krakowa i *p. Boczar Jan*, Iwonicz p. loco.

Ponadto zasługują na wyróżnienie dobre odpowiedzi p. Kozieła Jana, Kolonia Maszenki, p. Jastków — Lubelskie, p. Migryły Józefa Piotrków, poczt. Jabłonna w. Lubelskie, Lisztwana Andrzeja, Chorzów, Sobieskiego 17 m. 9. i Rojeka Franciszka, Falkowa poczt. Bruśnik, pow. Tarnów.

5) *Zadanie firmy: Skład Nasion S. Weintraub*, Tarnów, Rynek.

Odpowiedzi nadeszło 43 za najlepsze opracowanie *pierwszą nagrodę* otrzymał p. *Kozieł Edmund*, Złotniki, p. Miechów, *drugą nagrodę* otrzymał p. *Wiśniewski Józef*, Mościce, pow. Tarnów, *trzecią nagrodę* otrzymał p. *Podsoński Roman*, Tarnów, ul. Kazimierza 2, *czwartą nagrodę* otrzymał p. *Morawski Mieczysław*, Lublin, *piątą nagrodę* otrzymał p. *Jan Stosio* Żebraczka, p. Seroczyn.

Ponadto zasługują na wzmiankę dobre opracowania: p. p. Grabińskiej Zofi, Budzińskiego Kazimierza, Szumały Feliksa, Sawickiego Ludwika, Wyszyńskiego W., Kozieła Jana i Smoleńskiego Wiktora.

6) *Zadanie firmy „Wierzba" Związek Producentów Wikliny, Spółdzielnia z od.* Lwów, Kopernika 20.

Trzy równorzędne nagrody (po 15 zł w towarze — otrzymali:

p. *Łysek Franciszek*, Badziejowice p. Pradła w. Kieleckie, p. *Aksamit Stanisław*, Szynwałd k/Tarnowa i p. *Smoleński Wiktor*, maj. i poczt. Kluszczany, w. Wileńskie.

Jedną nagrodę (10 zł w towarze) — otrzymał *Dyonizy Rękas*, Gawliki p. Dobrotwór.

Rozstrzygnięcie nagród firmy Lekros zostanie osobno podane.

Musimy z radością podkreślić, że wiele odpowiedzi nadesłanych nam na I-szy Konkurs wykazuje głęboką znajomość rzeczy, duże wyrobienie fachowe, i zdrową orientację gospodarczą naszych Czytelników. Wyniki tych odpowiedzi dają nam olbrzymi materiał praktyczny ogrodniczo-rolniczy, a firmom, które postawiły pytania do rozwiązania dają dużo cennych wiadomości, pozwalających się należycie orientować w potrzebach rynku zbytu.

Najlepsze z nadesłanych nam prac będziemy drukowali w „Haśle Ogrodn. Rolniczym", o ile rozmiary pisma na to pozwolą) — lub też zamieścimy je w następnym Kalendarzu „Hasła Ogrodn.-Rolniczego" na rok 1939.

Jeszcze raz podnosimy, że fakt ten, iż w I-szym Konkursie Kalendarza „H. O. Rolniczego" wzięło udział kilkuset Czytelników, daje Wydawnictwu, jak najlepsze nadzieje dalszej owocnej współpracy fachowej i kulturalnej szerokimi swerami ogrodników zawodowych i miłośników ogrodnictwa — oraz z licznymi rzeszami włościaństwa, wprowadzającego intensywne kultury ogrodnicze do swoich gospodarstw rolnych.

Na zakończenie niech nam będzie wolno najgoręcej podziękować Szanownym Firmom, które tak ochoczo zgłosiły swój udział w tej imprezie i ofiarowały tyle pięknych nagród dla uczestników.

A zarazem dziękujemy także wszystkim tak licznym Uczestnikom, którzy do Konkursu stanęli przy czym pocieszamy tych, którzy nagród za swoje odpowiedzi nie otrzymali, że może następnym razem, przy najbliższym Konkursie będą mieli lepsze szczęście.

W końcu zaznaczamy, że odpowiedzi nagrodzone stają się własnością Firm biorących udział w Konkursie. Firmy w myśl zapowiedzi w najbliższym czasie wyślą nagrody bezpośrednio po ogłoszeniu wyżej wymienionym Czytelnikom.

Wydawnictwo
„Hasła Ogrodniczo-Rolniczego"

NOWE KSIĄŻKI

Prof. Dr Edmund Jankowski „**Ogród — żywiciel małego rolnika i ozdoba jego siedziby**", oto tytuł nowej książeczki opracowanej przez znakomitego znawcę przedmiotu.

Książeczka co dopiero wyszła z druku nakładem Księgarni Polskiej Macierzy Szkolnej, w Warszawie ul. Krakowskie Przedmieście Nr 7, m. 4. II. piętro. Cena 1 egz. 1 zł.

Potrzebna i pożyteczna ta książeczka winna znaleźć się u każdego właściciela najmniejszego nawet ogródka, bo podaje cenne rady i wskazówki, jak tanio i dobrze wykorzystać każdy kawałek ziemi i jak urządzić sobie ogródek, aby mieć własne warzywa na cały rok. Książeczkę zamawiać wprost w Księgarni Polskiej Macierzy Szkolnej w Warszawie.

Wyszła z druku książka pt. „**Ustawa o szkodnictwie leśnym i polnym**" w pełnym tekście ustawy z obszernymi objaśnieniami i komentarzami w opracowaniu *Franciszka Daniluka*. Cena 1.60 zł,

Broszurka powyższa, ze względu na jej przedmiot, jest szczególnie potrzebna rolnikom, organizacjom i przedsiębiorstwom rolniczym i leśnym.

Do nabycia u autora, Warszawa, al. Ujazdowskie 5.

Książka zostanie wysłana po uprzednim przekazaniu kwoty zł 1.60 za pośrednictwem P. K. O. na konto Nr 41.556. Franciszek Daniluk Warszawa.

Cenniki nadesłane.

Cennik główny firmy B. Hozakowski na rok 1938

W połowie lutego br ukazał się z druku główny cennik znanej każdemu w Polsce firmy nasiennej z siedzibą w Toruniu. Cennik firmy B. Hozakowski zwraca uwagę nie tylko szatą zewnętrzną — swymi barwnymi okładkami, ale jednocześnie nadzwyczaj bogatym doborem odmian nasion warzyw, kwiatów z uwzględnieniem ostatnich nowości. Znacznie powiększone i rozszerzone zostały poszczególne działy, co podnosi wartość tego bogatego katalogu—cennika. Bez pochwał podkreślić musimy, że cennik tegoroczny Firmy B. Hozakowski nie tylko dorównuje, ale w większości wypadków przewyższa najlepsze wydawnictwa zagraniczne z tego działu. — Świadczy to, że Firma nasienna B. Hozakowski w Toruniu stanęła na wysokości swego zadania.

Cennik Firma wysyła gratis na żądanie.

Co piszą Czytelnicy o książce „Z pszczelarstwa słowiańskiego" napisanej przez Ks. W. Kranowskiego

(*Ciąg dalszy z lutowego zeszytu „Hasła Ogr.-Rolniczego*".

W grudniowym numerze „Hasła Ogr.-Rolniczego" podano pokrótce ocenę książki ks. W. Kranowskiego, rzec by można fenomenalnego zjawiska w naszej literaturze pszczelarskiej, co poświadczają też, zwłaszcza relacje o niej z pism zagranicznych, pomieszczone w naszym piśmie, w Nr 2-gim na luty br. — Oby wkrótce i u innych narodów słowiańskich chwalebne to poczynanie znalazło oddźwięk, a tak, żeby coraz bardziej utwierdzała się słowiańska jedność i solidarność, co jest celem i dążeniem wszechsłowiańskiego Związku pszczelarskiego i wszystkich Zjazdów pszczelarskich, co kilka lat w coraz innym państwie słowiańskim odbywanych. Jeśli kiedy to przede wszystkim dzisiaj tego świat słowiański potrzebuje. Powtórzymy tu słowa przedmowy do wspomnianej książki: *Quod felix faustum fortuna — tumque sit! Per aspera ad astra!*

Autor jakkolwiek podał w swej publikacji cenne przekłady z wartościowszych prac na polu pszczelnictwa u wszystkich narodów słowiańskich, jednak ujął swój przedmiot w sposób oryginalny dotychczas niepraktykowany i bez wzoru przed sobą w naszej literaturze pszczelarskiej, a to tym więcej, że w polemice z oponentami wychodzi zwycięsko. Powołując się na korespondencję autora i na świadectwo niżej podane nie można się zgodzić z tym, jakoby, zdaniem Redakcji „P. P." (wrzesień 1937) mogło się za złe brać autorowi rozprawę z przeciwnikami. Tak robi wielu wybitnych autorów, tak też uczynił w swym monumentalnym dziele śp. prof. T. Ciesielski. Ewentualną odpowiedzialność w tym wypadku ponoszą ci, co nie są w stanie się bronić. Dobro i prawda nie musi być monopolem tylko chytrzejszych i podstępniejszych.

W organicznym nawiązaniu do powyższego i stosownie do życzenia autora prostujemy niniejszym pozbawioną całkiem podstawy i co gorsza (jak się zdaje, ze względów konkurencyjnych) świadomą, celową i tendencyjną ocenę tej książki zawartą w relacji „B. P." (grudzień 1937), która głosi, że w niej są „przeważnie przedruki" artykułów już dawniej zamieszczonych w „B P." na co, niestety nie podano ani jednego przykładu, wobec czego twierdzenie to w zupełności mija się z faktycznym stanem rzeczy. Cytujemy w tym względzie urywek z listu ks. Kranowskiego, wystosowanego do Redakcji „Hasła" „W żadnym wypadku nie może tu być mowy o jakichkolwiek przedrukach (nie podano na swoje twierdzenie ani jednego dowodu), a to choćby dlatego (confer końcowe stronice mej książki), że całymi miesiącami i latami zalegały moje artykuły tak w Redakcji „B. P." jak i „P. P." i dotychczas mi ich wszyskich nie zwrócono. Stosownie do treści strony 585 mej książki Redakcja „B. P." już mi wszystkie manuskrypta zwróciła. Jeśli ktoś, kto zabiera się do krytyki, nic więcej o mej książce nie potrafi powiedzieć, jak tylko tyle, co podała Redakcja „B. P.", to tym samym ów ktoś składa wymowny i namacalny dowód, który świadczy o wysokiej wartości mego dzieła i w dużym stopniu przyczynia się do tym skuteczniejszej jego rekomendacji i co za tym idzie, do szybszego rozpowszechnienia tej mej ostatniej pracy wśród szerokich kół łaskawych Czytelników, za co oczywiście mogę mu być tylko wdzięczny".

Książkę „Z pszczelnictwa słowiańskiego" dodatnio prócz innych ocenili: prof. J. Smetański ze Lwowa, St. Strzebak z Krakowa, M. Barć z Rochatyna, Fr. Dec z Grodziska i Radko Biełczew z Górnej Studeny (Bułgaria). Poniżej podajemy jeszcze głos p. Wł Dryji i ks. kan. St. Stankiewicza.

Ten pierwszy tak pisze: „Praca ta jest unikatem w pszczelarskiej literaturze krajowej, a w mej skromnej biblioteczce z tego zakresu figuruje na pierwszym miejscu. Więcej takich dzieł, Wielebny i Czcigodny Księże. Zaś cała „Brać" pszczelarska jednogłośnie wnet krzyczeć będzie „Dzięki Ci, Ojcze" — a i zarozumialec przyzna się do winy, boć są tam nowe tory nie tylko dla pszczelarza, ale i dla człowieka w ogóle, boć tam są antidota na dzisiejszą truciznę moralną i etyczną; zaś ze względu na zastosowaną taktykę w stosunku do zła panującego podnosi się niezmiernie wartość owej pracy. Szczęść Boże w dalszej pracy na tejże niwie i w pokonywaniu napotykanych trudności"

Mgr. Władysław Dryja, Łódź

Książka wydana w Bursztynie w roku 1937 przez księdza Wojciecha Kranowskiego emer. Profesora, a traktująca o „Pszczelnictwie słowiańskim" jest poważnym dziełem naukowym, liczącym blisko 600 stron druku.

Jest to owoc żmudnej pracy autora (opanowanie wszystkich słowiańskich języków). Czcigodny autor zapodaje tam dużo ciekawych wiadomości pszczelarskich i historycznych, odnoszących się do początków poszczególnych narodów słowiańskich, podaje b. wiele cennych źródeł skąd sam te wiadomości czerpał. Pisząc naukowo, ale bardzo zrozumiale i sympatycznie o małej pszczółce, wnosi autor do duszy czytelnika nadto

wielką ideę zbratania i łączenia się tak północnych, jak południowych Słowian w jeden silny organizm, który by był zaporą przeciw odwiecznym wrogom Słowian — Niemcom.

Książka ciekawa, bardzo zajmująca, pierwsza tego rodzaju, wzbogaca literaturę naszą pszczelarską i godna jest nabycia, gdyż spełnia swoje posłannictwo.

Ks. Stanisław Stankiewicz
proboszcz.

Sprostowanie.

W numerze 3-cim H. O. R. w artykule p. Dr Lityńskiego nastąpiło omyłkowe przesunięcie podpisów pod rycinami na stronie 85. Mianowicie podpis pod ryciną 55 winien znaleźć się pod ryciną 54, zaś podpis pod ryciną 56, powinien się znaleźć pod ryciną 55, i podpis pod ryciną 57 — winien być pod ryciną 56. Zaś pod ryciną 57 winien być następujący podpis: Powstawanie osady owocowej: widać wyraźnie sakwy owocowe noszące na sobie ciernie (w/g Muth)

PYTANIA i ODPOWIEDZI

Wszelkich odpowiedzi Redakcja udziela tylko stałym Prenumeratorom. Odpowiedzi listowe załatwiane są po nadesłaniu znaczka poczt. za 25 gr. Odpowiedzi do druku przyjmowane są do 10 każdego miesiąca

Przechowywanie marchwi, buraków i selerów.

Pytanie 49. Jaki jest najwłaściwszy sposób przechowywania marchwi. W tym roku wszystka marchew mi zgniła, a przechowywałem ją w sposób następujący: w nieopalonym pokoju na warstwy marchwi grub. 15—20 cm dałem cienką warstwę piasku białego mokrego, tak że marchew była zaledwo przykryta. Wysokość tej sterty wynosiła 140 cm. Jak przechować buraki i selery? *F. Grzegorski.*

Odpowiedź 49. Marchew i selery należy przechowywać w rowach szer. 50—60 cm i 60 cm głębokości dług. zależna od ilości marchwi. W rowie takim (o ścianach stromych) układa się marchew (warstwami pojedyncz.) i przesypuje obficie wilgotnym piaskiem (do poziomu rowu. Nad tak ułożoną marchew usypuje się z ziemi kopce i przykrywa liśćmi dla zabezpieczenia od mrozu. Selery można przechować podobnie jak i marchew. Buraki ćwikł. układa się w kopce o podstawie 1 metra, na tak ułożony kopiec sypiemy bezpośrednio ziemię. Warstwę izolacyjną słomy daje się dopiero na ziemię. poza tym przykrywa się liśćmi. B. ważną kwestią przy przechowaniu marchwi i buraków jest ścięcie stożka wzrostu, aby w przechowaniu warzywa te nie porastały. U buraków ścięcie to będzie polegało na oczyszczeniu nożem z oczek wzrostowych, u marchwi na równym ucięciu stożka.

Artykuły o sposobach uprawy warzyw.

Pytanie 50. Czy w „H. O. R." będą umieszczone artykuły o uprawie poszczególnych warzyw. Jaką by kupić książkę o upr. warzyw?

F. Grzegorski

Odpowiedź 50. Radzimy nabyć książkę dr J. Golińskiej — Warzywa w gospodarstwie str. 120 cena 1 zł (Książnica dla Rolników). W piśmie będziemy umieszczali artykuły z warzywnictwa.

Czas wysiewu do inspektów porów, selerów, kapusty i sałaty.

Pytanie 51. W którym miesiącu wysiewa się do inspektu nasienie porów, selerów, kapusty wczesnej, kalafiorów i sałaty? *F. Grzegorski.*

Odpowiedź 51. Nasienie kapusty wczesnej i kalafiory wysiewa się do inspektu około 20 lutego. Selery, pory i sałaty w połowie marca (selery przed wysiewem wymoczyć przez dobę w ciepłej wodzie).

Nawożenie sadu.

Pytanie 52. Objąłem na jesieni 1932 sad wieku od 8 do 15 lat, proszę o podanie jakie mam zastosować nawozy pomocnicze?

J. Ignaszak.

Odpowiedź 52. Radzimy wysiać w przeliczeniu na 1 ha sadu: 215 kg wapnamonu lub siarczanu amonu (21%), 175 kg superfosfatu (17%), 550 kg kainitu (11%) 300 kg soli potasowej (20%.

Nawożenie azotem należy stosować dwukrotnie na wiosnę: pierwszy raz na miesiąc przed kwitnieniem drzew, tzw. na początku kwietnia, drugi raz w okresie kwitnienia, na początku maja. Nawozy potasowe i fosforowe dawać można na jesieni, lub wczesną wiosną.

Cięcie drzew szpalerowych.

Pytanie 53. Mam kilkanaście drzew szpalerowych, które były przez pewien czas nieracjonalnie cięte. Czy można ciąć na wiosnę na starym drzewie?

J. Ignaszak.

Odpowiedź 53. W danym wypadku nie ma Pan innego wyjścia i musi Pan ciąć na starym drzewie. Młode pędy wybiją z uśpionych i z drzewa starego. Należy jednak pamiętać, że zbyt silne jednorazowe okaleczenie drzewa (za dużo ran i silne zmniejszenie korony) nie jest dla drzewa zdrowym, zachodzi bowiem zbyt silne zachwianie równowagi pomiędzy systemem korzeniowym, a częścią nadziemną drzewa. Może więc zajdzie potrzeba rozłożenia uregulowania formy drzew na dwa lata.

Mszyca krwista (wełnista).

Pytanie 54. Jakie stosować środki na mszycę krwistą.

J. Ignaszak.

Odpowiedź 54. Patrz odpowiedź na pytanie 6 w nr 1 H.O.R. z r.b.

Nawożenie róż, szparogów i truskawek.

Pytanie 54. Jakie nawozy zastosować pod róże, szparagi i truskawki?

J Ignaszak.

Odpowiedź 54. Szparagi wymagają nawożenia obornikiem co roku. Jeśli zaś tego nie robimy to należy je po skończonym zbiorze zasilić solą potasową 40%, superfosfatem i siarczanem amonu w ilości po 2—4 kg. Każdego z tych nawozów na 1 ar. Na 1 ar róż należy dać: 3 kg saletrzaku 15·5%, ½ kg superfosfatu 16% i ½ kg

kalimagu 18%. Róże wymagają dużych ilości wapna 56% wobec tego ten nawóz z azotowych jest dla róż najodpowiedniejszy.

Jeśli chodzi o truskawki to doświadczenia prowadzone od paru lat w Skierniewicach wykazały, że truskawki nie reagują na nawożenie dodatkowe. Widocznie więc truskawki mają dużą zdolność wykorzystania zasobów naturalnych gleby. Należy zwrócić uwagę na duże zapotrzebowanie truskawek na wodę w okresie wiosennym i owocowania i zabezpieczyć powierzchnię ziemi przed wysychaniem przez obfite wysłanie słomą. Poza tym należy starannie usuwać pojawiające się wąsy, aby nie robiły konkurencji owocom, na ten moment radzimy zwrócić dużą uwagę.

Cięcię róży Marichal Niel.

Pytanie 55. W jakim czasie należy ciąć róże Marichal Niel w szklarni?

J. Ignaszak.

Odpowiedź 55. Róże w szklarni do pędzenia tniemy w październiku.

Parkan przy miedzy.

Pytanie 56. Czy na miedzy ogrodowej mogę postawić na swojej połowie trwałe ogrodzenie, względnie nasadzić na niej sadzonki żywopłotu?

Amator S. Z.

Odpowiedź 56. O ile idzie o miedzę zwykłą, to naszym zdaniem nie ma żadnych przeszkód, chyba że jest to miedza szeroka służąca do przejazdu właścicieli. Wówczas trzeba by porozumieć się po prostu z sąsiadami.

Rośliny na żywopłot.

Pytanie 57. Która roślina na żywopłot ochronny najlepiej odpowiada warunkom wyliczonym w grudniowym H. O. R. (szybki wzrost).

Amator S. Z.

Odpowiedź 57. Do szybko rosnących należą: akacja żółta (*Caragana arborescens*) róże dzikie i inne, jeżyny (te dwie rośliny na żywopłoty niecięte) klon polny (*Acer campestre*). Szybko rośnie akacja biała ale tej nie polecamy na żywopłot, gdyż żyją na niej w wielkich ilościach tarczówki. Chyba że Pan ma ochotę skrapiać karboliną i żywopłot.

Szczepienie agrestu i porzeczek.

Pytanie 58. Czy można szczepić czy okulizować na porzeczce złotej porzeczki i agrest, czy też każdy gatunek musi mieć inną podkładkę.

Hamróz Rudolf
Zebrzydowice.

Odpowiedź 58. Oba gatunki szczepi się na porzeczce złotej. Robimy to albo wczesną wiosną szczepiąc przez stosowanie, albo oczkujemy w sierpniu. Zwracamy uwagę, że pienne agresty i porzeczki szczepione przez stosowanie muszą mieć korony starannie przywiązane do palików (palik musi wchodzić w koronę) gdyż łatwo wyłamują się. Szczegóły znajdzie Pan w Kalendarzu na rok 1938.

O formowaniu drzew.

Pytanie 59. Czy drzewa owocowe formowane muszą być szczepione na specjalnych podkładkach?

Hamróz Rudolf
Zebrzydowice

Odpowiedź 59. Oczywiście, muszą to być słabo rosnące podkładki jak pigwa dla gruszy, rajska dla jabłoni. Słodka nadaje się rączej dla krzaków nieformowanych.

Wapno lasowane.

Pytanie 60. Co należy rozumieć przez „wapno lasowane"?

Amator S. Z.

Odpowiedź 60. Do wapnowania pól używa się wapna palonego, w kawałkach, albo też miału wapiennego. *Wapno w kawałkach przed rozsypaniem należy lasować, aby się rozsypało na proszek.* W tym celu składamy je z wozu w małe kupki, 1/2 cetnarowe po 16 do 20 z fury, w równych odstępach na polu, i okrywamy ziemią całkowicie. Wapno gasi się samo, naciągając powoli wilgocią ze ziemi, a skoro się już „zlasuje" tj. *rozsypie się na proch,* odkrywa się kupki i rozrzuca je równo po polu łopatami.

Najwygodniejszym sposobem gaszenia mniejszych ilości wapna jest gaszenie na rafie, żelaznej siatki. Na podstawkach opiera się rafę używaną do przesiewania ziemi, na nią wysypuje się wapno w kawałkach i zlewa wodą. Lasujące się sypkie, drobne wapno, spada przez rafę na ziemię, skąd się bierze je do rozrzucania, wolne od kamieni.

Można również gasić wapno, zanurzając na chwilę duży kosz z wapnem do kadzi z wodą i wysypując zaraz na ziemię, albo też przez zlewanie małymi ilościami wody na kupie tak długo, aż się wapno zlasuje. Przy tym ostatnim sposobie trzeba być ostrożnym, aby wskutek wywiązanego gorąca nie zapaliły się obok ściany lub belki drewniane. Miał wapienny z wapienników jest tańszy niż wapno w kawałkach, rozsypuje się go od razu po polu. Powinien być przesiany przez rafę i nie zawierać kamieni, miał nieświeży, który długo leżał na powietrzu, jest mniej skutecznym.

Eliza Rathke

Pytanie 61. Czy można i gdzie otrzymać jabłoń „Eliza Rathke" o owocu białym względnie żółtym?

Hamróz Rudolf
Zebrzydowice

Odpowiedź 61. Niestety, w dostępnych nam katalogach i podręcznikach nie znaleźliśmy tej odmiany.

Hodowla słodkich owoców.

Pytanie 62. Czy można u nas w Polsce hodować i produkować owoce następujące: migdał słodki, migdał gorzki, figi, daktyle oraz rodzynki? W jakich okolicach kraju mogą się udawać? Jaka ich hodowla i uprawa?

L. S. z Wileńszczyzny.

Odpowiedź 62. Palmy daktylowe, dla otrzymywania owoców nigdzie na terenie Europy nie są hodowane; dopiero klimat północnej Afryki jest dla nich odpowiedni. — Drzewa migdałów słodkich i gorzkich są znacznie delikatniejsze od brzoskwini, dla klimatu Polski zupełnie nieodpowiednie, mogą zatem być pielęgnowane tylko w najcieplejszych zakątkach Polski i to w wyjątkowych warunkach, w najzaciszniejszych kątach między budynkami, by przy pierwszych silniejszych mrozach najzupeł-

niej nie zginąć. Natomiast na mrozy najzupełniej jest wytrzymały migdał karłowy (Amygdalus nana), który trafia się dziko rosnący nad brzegami Dniestru, na wschód od Zaleszczyk. Ten często bywa hodowany w parkach, jako krzew bardzo ozdobny; owoców wydaje mało, te są drobne i gorzkie. — Rodzynki produkowane są z winogron, których mięsiste owoce suszą na słonecznej spiekocie, na południowych krańcach Europy, głównie w południowej Grecji, zatem dla naszych warunków klimatycznych nie są one odpowiednie. — Figi jadalne w południowej części Polski mogą być w gruncie hodowane, lecz tylko w specjalnych budynkach zwanych figarniami. Budynki te mają tylko mury, na 3—4 m wysokie, bez dachu, wystawione na silne działanie słońca, a tylko na zimę bardzo starannie okrywane z wierzchu, najpierw drewnianymi drągami, na które dają gałęzie, słomę, nawóz, suche liście itp. by nie dopuścić mrozu do środka. W takich budynkach figi wydają dużo owoców i te zupełnie dobrze dojrzewają.

Drzewa i krzewy o barwnych liściach.

Pytanie 63. Jakie są drzewa i krzewy dekoracyjne (parkowe) o barwnych liściach, np. ulistnienie srebrzyste (białe czy białawe), ulistnienie złociste, (żółte czy żółtawe) i ulistnienie czerwone i jego odcienie oraz inne?

L. S. z Wileńszczyzny.

Odpowiedź 63. Wszelkie drzewa i krzewy barwolistne są opisane, oraz w specjalnych zestawieniach wymienione, w nowej książce S. Makowieckiego „Drzewa i krzewy ozdobne“ która jest do nabycia w każdej lepszej księgarni.

Wyrywanie chrząstki.

Pytanie 64. Czy wyrywanie paznokciami miękkiej chrząstki znajdującej się pod raciczkami lub kopytkami nowonarodzonego cielęcia względnie źrebięcia ma jakieś znaczenie lub też nie, dla kształtowania się racic lub kopyta?

Józef Więcławski, Grajewo.

Odpowiedź 64. W czasie rozwoju płodowego podeszwa płodu wydziela stale róg racicowy względnie kopytowy zwłaszcza *w wielkiej ilości* pod koniec ciąży. Ponieważ płód w łonie matki nie chodzi, a tym samym i nie ściera tego rogu, wobec tego, róg ten na podeszwie zaokrągla całą racicę względnie kopytko. — Podczas ciąży róg ten ma wielkie znaczenie, gdyż stępione w ten sposób naturalny zakończenie racic względnie kopytek płodu zapobiega ich wciskanie się i kaleczenie błon płodowych i ścian macicy.

Z chwilą jednak, gdy bezpośrednio po porodzie cielę względnie źrebię zaczyna chodzić, rozpoczyna także tym samym i ścierać samodzielnie *wiotki róg na podeszwie, który też w ciągu kilku dni bez żadnego zabiegu z niczyjej strony sam ulega starciu.*

Usuwanie zatem tego rogu u cieląt lub źrebiąt bezpośrednio po urodzeniu się względnie wyrywanie go paznokciami nie jest ani potrzebne ani wskazane a więc i bez wpływu na kształtowanie się racic cielęcia względnie kopyta źrebięcia.

Pozbycie się dżdżownic.

Pytanie 65. Jak pozbyć się dżdżownic z doniczkowych roślin? *F. G.*

Odpowiedź 65. Dżdżownica jest w ogrodzie i w polu najpożyteczniejszym stworzeniem ze wszystkich jakie znamy. Ona bowiem świdruje chodniki w glebie, którędy odbywa się najskuteczniej wymiana gazów gleby. Ona też przetrawia zbutwiałe resztki roślinne i zwierzęce pomnażając cenny humus.

Natomiast gdy to stworzonko dostanie się do doniczki rośliny mieszkaniowej, staramy się go jak najprędzej pozbyć, gdyż staje się tu gościem bardzo niepożądanym, a nawet szkodliwym.

Ryjąc kanaliki przesusza nadmiernie ziemię wokół korzonków. Kanalikami tymi odpływa szybko woda, którą podlewamy roślinę, a bryła korzeniowa nie może się dlatego nasycić dostatecznie i korzenie cierpią na brak wody.

Możemy jednak łatwym sposobem przepędzić stąd dżdżownice. W tym celu wstawiamy doniczkę do wiadra z wodą ciepłą o temperaturze 41° do 42° C., zanurzając całą bryłę korzeniową. Ponieważ przez wstawienie doniczki do ciepłej wody — temperatura się wkrótce obniży i przeto staramy się przez dolewanie gorącej wody utrzymać ciepłotę przez pewien czas na podanej wysokości, kontrolując przez cały czas ciepłomierzem.

Po niedługim czasie wszystkie dżdżownice kryjące się w doniczce, powychodzą na wierzch.

Wydawca i odpowiedzialny Redaktor A. Chilewski. — Naczelny Redaktor A. Gładysz

Prenumerata „Hasła Ogrodniczo-Rolniczego“ wynosi w kraju rocznie 4 zł, półrocznie 2·50 zł, kwartalnie 1·50 zł, numer pojedynczy 50 gr. — Prenumerata roczna na Amerykę 2 dol., na Francję 40 fr., na Czechosłowację 32 koron cz., na Niemcy 5 marek.
Prenumeratę można opłacać przy pomocy blankietów rozrachunkowych lub do P. K. O. Nr 408 606

CENY OGŁOSZEŃ:

w tekście:		na okładce strona 2-ga:		na okładce strona 3-cia:		na okładce strona 4-ta:	
Cała strona .	150 zł	Cała strona .	120 zł	Cała strona .	100 zł	Cała strona .	160 zł
1/2 strony . .	80 „	1/2 strony . .	70 „	1/2 strony .	60 „	1/2 strony . .	90 „
1/4 „ . .	50 „	1/4 „ . .	40 „	1/4 . .	40 „	1/4 „ . .	50 „
1/6 „ . .	30 „	1/6 „ . .	30 „	1/6 . .	25 „	1/6 „ . .	35 „
1/8 „ . .	25 „	1/8 „ . .	25 „	1/8 „ . .	20 „	1/8 „ . .	25 „

Ogłoszenia drobne za każde słowo 10 gr. — Dla poszukujących pracy 5 gr. — Zastrzeżeń miejsca dla drobnych ogłoszeń nie przyjmujemy, jak również nie odpowiadamy za treść ogłoszeń. Ogłoszenia drobne przyjmujemy wyłącznie za gotówkę. Ogłoszenia dwukolorowe 100% droższe.

Drukarnia Tow. Św. Michała Arch. w Miejscu Piastowym